

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *SEARCH, SOLVE, CREATE, AND SHARE* (SSCS) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DITINJAU DARI KREATIVITAS BELAJAR MATEMATIKA**

**Skripsi**

Diajukan untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat  
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
dalam Ilmu Pendidikan Matematika

Oleh

**VERTA AMELIA**  
**NPM : 1411050404**

**Jurusan: Pendidikan Matematika**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN  
LAMPUNG  
1440 H/2018 M**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *SEARCH, SOLVE, CREATE, AND SHARE* (SSCS) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DITINJAU DARI KREATIVITAS BELAJAR MATEMATIKA**

**Skripsi**

Diajukan untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat  
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
dalam Ilmu Pendidikan Matematika

**Oleh**

**VERTA AMELIA**  
**NPM : 1411050404**

**Jurusan : Pendidikan Matematika**

**Pembimbing I**  
**Pembimbing II**

**: Prof. Dr. H. Syaiful Anwar, M.Pd**  
**: Abi Fadila, M.Pd**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN**  
**LAMPUNG**  
**1440 H/2018 M**

## ABSTRAK

### **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *SEARCH, SOLVE, CREATE, AND SHARE* (SSCS) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DITINJAU DARI KREATIVITAS BELAJAR MATEMATIKA**

Oleh

**Verta Amelia**

**NPM: 1411050404**

Berdasarkan hasil Pra survey di SMP Negeri 1 Semaka diketahui bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik masih rendah. Hal tersebut diketahui karena terdapat beberapa indikator dari kemampuan pemecahan masalah matematis yang tidak dikuasai peserta didik, terlihat dari cara peserta didik mengerjakan soal, yakni beberapa peserta didik langsung menjawab pertanyaan tanpa melakukan langkah-langkah dalam menyelesaikan masalah matematis yaitu tidak menulis apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam soal yang diberikan. Tujuan penelitian ini adalah (1) untuk mengetahui pengaruh model *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis. (2) untuk mengetahui pengaruh kreativitas belajar matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis. (3) untuk mengetahui ada atau tidaknya interaksi antara model *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) dengan kreativitas belajar matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (*Quasi eksperimental design*) dengan rancangan faktorial  $2 \times 3$ . Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh Peserta Didik Kelas VII SMP Negeri 1 Semaka. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik acak kelas. Sampel tersebut berjumlah dua kelas. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes kemampuan pemecahan masalah matematis dan angket kreativitas belajar matematika. Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama.

Menurut hasil penelitian dan pembahasan perhitungan uji analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama diperoleh bahwa  $>$  ,  $>$  , dan  $<$  . Berdasarkan kajian teori dan perhitungan dapat disimpulkan bahwa: (1) terdapat pengaruh model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) terhadap kemampuan pemecahan masalah. (2) terdapat pengaruh kreativitas belajar matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis. (3) tidak terdapat interaksi antara model *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) dengan kreativitas belajar matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis.

**Kata kunci:** Model Pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS), Kreativitas Belajar Matematika dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.





**KEMENTERIAN AGAMA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

*Alamat: Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp (0721)703260*

**PERSETUJUAN**

**Judul : PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *SEARCH, SOLVE, CREATE, AND SHARE* (SSCS) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DITINJAU DARI KREATIVITAS BELAJAR MATEMATIKA**

**Nama : Verta Amelia**

**NPM : 1411050404**

**Prodi : Pendidikan Matematika**

**Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan**

**MENYETUJUI**

Untuk dimunaqasyahkan dan dipertahankan dalam sidang munaqasyah Fakultas  
Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.

**Pembimbing I**

**Prof. Dr. H. Syaiful Anwar, M.Pd**  
**NIP.19611109 199003 1 003**

**Pembimbing II**

**Abi Fadila, M.Pd**  
**NIP.**

**Mengetahui,**

**Ketua Jurusan Pendidikan Matematika**

**Dr. Nanang Supriadi, M.Sc**  
**NIP. 19791128 200501 1 005**





**KEMENTERIAN AGAMA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

*Alamat: Jln. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp. (0721) 703260*

**PENGESAHAN**

Skripsi dengan judul: **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN SEARCH, SOLVE, CREATE, AND SHARE (SSCS) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DITINJAU DARI KREATIVITAS BELAJAR MATEMATIKA**, disusun oleh: VERTA AMELIA, NPM 1411050404, Jurusan Pendidikan Matematika telah diujikan dalam sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan pada Hari/Tanggal: Jum'at/28 Desember 2018.

**TIM DEWAN PENGUJI**

**Ketua Sidang**

**: Dr. Nanang Supriadi, M.Sc**

(.....)

**Sekretaris**

**: Rany Widyastuti, M.Pd**

(.....)

**Pembahas Utama**

**: Farida, S.Kom., MMSI**

(.....)

**Penguji Pendamping I**

**: Prof. Dr. H. Syaiful Anwar, M.Pd**

(.....)

**Penguji Pendamping II**

**: Abi Fadila, M.Pd**

(.....)

**Mengetahui,**  
**Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan**

**Prof. Dr. H. Chairul Anwar, M.Pd**

**NIP. 19560810 198703 1 001**



## MOTTO

لَا يُكَلِّفُ اللَّهُ نَفْسًا إِلَّا وُسْعَهَا لَهَا مَا كَسَبَتْ وَعَلَيْهَا مَا اكْتَسَبَتْ

*“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya. Dia mendapat (pahala) dari (kebajikan) yang dikerjakannya dan dia mendapat siksa dari kejahatan yang diperbuatnya”.*

( QS. Al-Baqarah: 286).<sup>1</sup>



---

<sup>1</sup> Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan terjemahan* (Jakarta: PT.Surya Prisma Sinergi, 2013), h.50.

## PERSEMBAHAN

*Alhamdulillahirobbil'alamin*, sujud syukur penulis persembahkan pada Allah SWT yang maha kuasa, atas limpahan berkat dan rahmat, detak jantung, denyut nadi, nafas dan putaran roda kehidupan yang diberikan-Nya hingga saat ini penulis dapat mempersembahkan skripsi yang sederhana ini kepada orang-orang tersayang:

1. Kedua orang tuaku tercinta, Ayahanda Zulkhaidir dan Ibunda Puridawati yang telah berjuang mendidikku sejak kecil. Terima kasih atas cinta dan kasih sayang sepenuh hati, dukungan dan moril maupun materil serta keikhlasan dalam menyempitkan namaku di setiap doa mu. Setiap kali keberuntungan itu datang maka aku percaya doa-doamu telah didengar-Nya.
2. Adik-adikku tersayang, Fitria Nurunnisa, Diki Khulam Ahmad, Dika Ahmad Fadila. Terima kasih selalu memberikan cinta, kasih sayang serta semangat untukku .
3. Almamaterku UIN Raden Intan Lampung tercinta.



## **RIWAYAT HIDUP**

Verta Amelia lahir di Tangerang, pada tanggal 05 Mei 1995. Penulis merupakan anak pertama dari empat bersaudara pasangan Bapak Zulkhaidir dan Ibu Puridawati yang telah mendidik dan mencurahkan cinta kasih sepenuh hati sejak kecil hingga dewasa.

Pendidikan formal yang pernah ditempuh oleh penulis adalah pendidikan Taman Kanak-kanak (TK) diselesaikan di TK Al-Mu'minin Tangerang pada tahun 2001. Sekolah dasar (SD) diselesaikan di SD Negeri 1 Kacapura Kecamatan Semaka pada tahun 2007. Sekolah menengah pertama (SMP) diselesaikan di SMP Negeri 1 Semaka pada tahun 2010. Sekolah menengah atas (SMA) diselesaikan di SMA N 1 Semaka pada tahun 2013.

Kemudian pada tahun 2014 penulis terdaftar sebagai mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Matematika Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Intan Lampung. Pada tahun 2017 penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Sinar Pasemah, Kecamatan Candipuro, Kabupaten Lampung Selatan dan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMK Muhammadiyah 2 Bandar Lampung.

## KATA PENGANTAR

*Assalamualaikum Wr.Wb*

Dengan mengucap syukur Alhamdulillah atas segala nikmat yang telah dianugerahkan Allah SWT, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Pengaruh Model *Search, Solve, Create, And Share* (SSCS) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Kreativitas Belajar Matematika.” sebagai persyaratan guna mendapatkan gelar sarjana dalam ilmu Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Matematika UIN Raden Intan Lampung.

Dalam upaya menyelesaikan skripsi ini, penulis telah menerima banyak bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak serta dengan tidak mengurangi rasa terima kasih atas bantuan semua pihak, maka secara khusus penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Chairul Anwar, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
2. Bapak Dr. Nanang Supriadi, M.Sc selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
3. Bapak Prof. Dr. H. Syaiful Anwar, M.Pd selaku pembimbing I yang telah membimbing penulis dengan baik dan bijaksana dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Bapak Abi Fadila, M.Pd selaku pembimbing II yang telah membimbing penulis dengan baik dan bijaksana untuk kesempurnaan penulisan skripsi ini

5. Bapak dan Ibu dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (khususnya dosen Program Studi Pendidikan Matematika) yang telah memberikan ilmu yang tak terhingga selama menempuh pendidikan di Program Studi Pendidikan Matematika UIN Raden Intan Lampung.
6. Bapak kepala sekolah SMP Negeri 1 Semaka Mersudi Setio Mulyono, S.Pd. yang telah memberikan izin penulis melakukan penelitian.
7. Ibu Dewi Utami, S.Pd, Bapak dan Ibu guru beserta Staf TU SMP Negeri 1 Semaka yang banyak membantu dan membimbing penulis selama mengadakan penelitian.
8. Sahabat-sahabat seperjuanganku di Pendidikan Matematika Kelas G angkatan 2014 yang telah memberikan warna, mengukir cerita bersama selama hampir 4 tahun.
9. Sahabat-sahabatku tersayang sejak awal hingga akhir semester, Anisa Nur Afida, Intan Delima, Pixyoriza, Melda Sari, Yuni Agsa Yuna, Riana Desmawati, dan Elliza Delviana yang telah membantuku, menemaniku dan saling memberi semangat.
10. Sahabatku Wahyuni dan Tri wahyuni yang bersama-sama berjuang saat bimbingan membuat skripsi dari awal hingga akhir.
11. Semua pihak yang telah membantu dan tak mungkin satu per satu dapat penulis tuliskan.

Penulis berharap semoga Allah SWT membalas semua kebaikan dan keikhlasan semua pihak dalam membantu menyelesaikan skripsi ini. Penulis juga menyadari keterbatasan dan kekurangan yang ada pada penulisan skripsi



ini. Sehingga penulis juga mengharapkan saran dan kritik yang membangun bagi penulis. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis juga pembaca.

*Wassalamualaikum Wr.Wb*

Bandar Lampung, Desember 2018

Penulis

Verta Amelia  
NPM.1411050404



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
ABSTRAK .....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
MOTTO .....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
RIWAYAT HIDUP.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah .....	9
C. Pembatasan Masalah .....	9
D. Rumusan Masalah .....	10
E. Tujuan Penelitian .....	10
F. Manfaat Penelitian .....	11
G. Ruang Lingkup Penelitian.....	11
H. Definisi Operasional Penelitian.....	12
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
A. Tinjauan Pustaka .....	13
1. Model Pembelajaran.....	13
2. Model <i>Search, Solve, Create, and Share</i> (SSCS) .....	14
3. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	19
4. Pembelajaran Konvensional.....	24
5. Kreativitas Belajar Matematika.....	25
B. Penelitian Relevan.....	30
C. Kerangka Berfikir.....	30
D. Hipotesis.....	33

### **BAB III METODE PENELITIAN**

A. Metode Penelitian.....	35
B. Desain Penelitian.....	36
C. Variabel Penelitian.....	37
1. Variabel Bebas .....	37
2. Variabel Terikat .....	37
D. Populasi, Sampel, & Teknik Pengambilan Sampel.....	38
1. Populasi .....	38
2. Sampel.....	38
3. Teknik Pengambilan Sampel.....	38
E. Teknik Pengumpulan Data.....	39
1. Wawancara.....	39
2. Metode Observasi.....	40
3. Tes.....	40
4. Angket.....	40
5. Dokumentasi .....	41
F. Instrumen Penelitian.....	41
G. Uji Coba Instrumen.....	45
1. Uji Validitas .....	45
2. Uji Tingkat Kesukaran .....	47
3. Uji Daya Beda .....	48
4. Uji Reliabilitas .....	49
H. Teknik Analisis Data.....	52
1. Uji Normalitas .....	52
2. Uji Homogenitas .....	53
3. Uji Hipotesis .....	54
4. Uji Pasca Anava Dua Arah .....	58

### **BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN**

A. Analisis Uji Coba Tes .....	62
1. Uji Validitas .....	62
2. Uji Tingkat Kesukaran .....	64
3. Uji Daya Beda .....	65
4. Uji Reliabilitas .....	66
B. Analisis Uji Coba Angket .....	66
1. Uji Validitas .....	67
2. Uji Reliabilitas .....	69
C. Analisis Data Hasil Penelitian.....	70
1. Data Amatan.....	70
2. Uji Prasyarat.....	71
3. Uji Hipotesis Penelitan.....	73



D. Pembahasan.....	77
--------------------	----

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan .....	84
B. Saran.....	85

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**



## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1.1 Nilai Pra Penelitian Semester Genap Kelas VII.....	4
2.1 Langkah-langkah model SSCS .....	17
2.2 Indikator Kreativitas Belajar Matematika .....	29
3.1 Rancangan Penelitian .....	36
3.2 Distribusi Peserta Didik Kelas VII SMP Negeri 1 Semaka .....	38
3.3 Rubrik Penskoran kemampuan pemecahan masalah matematis .....	42
3.4 Kriteria Penskoran Angket.....	43
3.5 Interpretasi Tingkat Kesukaran Butir Soal .....	48
3.6 Klasifikasi Daya Beda.....	49
3.7 Rangkuman Analisis Variansi Dua Jalan.....	57
4.1 Uji Validitas Soal .....	63
4.2 Uji Tingkat Kesukaran.....	64
4.3 Uji Daya Beda .....	65
4.4 Kesimpulan hasil Uji Coba .....	66
4.5 Uji Validitas Angket .....	67
4.6 Data Amatan Nilai KPPM Peserta Didik .....	70
4.7 Sebaran Peserta didik ditinjau dari Kreativitas Belajaran.....	71
4.8 Rangkuman Hasil Uji Normalitas .....	72
4.9 Rangkuman Hasil Uji Homogenitas.....	73
4.10 Analisis Variansi Dua Jalan Sel Tak Sama.....	74
4.11 Uji Komparasi Ganda Dengan Metode <i>Scheffe'</i> .....	75
4.12 Rangkuman Uji Komparasi Ganda Antar Kolom.....	76

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Profil Sekolah SMP Negeri 1 Semaka .....	90
2. Lembar Wawancara.....	93
3. Daftar Nama Responden Kelas Uji Coba.....	94
4. Daftar Nama Peserta Didik Kelas Eksperimen (VII A) .....	95
5. Daftar Nama Peserta Didik Kelas Kontrol (VII C) .....	96
6. Kisi-kisi Soal Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	97
7. Soal Uji Coba Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis .....	99
8. Kunci Jawaban Soal Uji Coba Tes KPPM .....	101
9. Daftar Hasil Uji Coba Tes KPPM .....	109
10. Analisis Validitas Uji Coba Tes KPPM.....	110
11. Perhitungan Manual Uji Validitas Tes KPPM .....	112
12. Analisis Tingkat Kesukaran Uji coba Tes KPPM.....	115
13. Perhitungan Manual Uji Tingkat Kesukaran .....	117
14. Analisis Uji Daya Beda Soal Tes KPPM.....	118
15. Perhitungan Manual Uji Daya Beda .....	119
16. Analisis Uji Reliabilitas Uji Coba Tes KPPM.....	120
17. Perhitungan Manual Uji Reliabilitas .....	122
18. Kisi-kisi Uji Coba Angket Kreativitas Belajar Matematika .....	123
19. Angket Uji Coba Kreativitas Belajar Matematika .....	124
20. Daftar Hasil Uji Coba Angket.....	128
21. Analisis Validitas Uji Coba Angket .....	130
22. Analisis Reliabilitas Angket .....	132
23. Silabus Pembelajaran Matematika .....	134
24. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) .....	140
25. LKPD .....	201
26. Kisi-kisi Soal Tes KPPM .....	209
27. Soal Tes KPPM.....	211
28. Kunci Jawaban Soal Tes KPPM .....	213
29. Daftar Nilai Peserta didik Kelas Eksperimen .....	220
30. Daftar Nilai Peserta Didik Kelas Kontrol .....	221
31. Kisi-kisi Angket Kreativitas Belajar Matematika.....	222
32. Angket Kreativitas Belajar Matematika.....	223
33. Daftar Skor Angket Peserta Didik Kelas Eksperimen .....	226
34. Daftar Skor Angket Peserta Didik Kelas Kontrol.....	228
35. Deskripsi Data Hasil Tes KPPM.....	230
36. Deskripsi Data Angket.....	233



37. Uji Normalitas Kelas Eksperimen .....	235
38. Uji Normalitas Kelas Kontrol .....	240
39. Uji Normalitas Angket Kreativitas Belajar Matematika Tinggi .....	246
40. Uji Normalitas Angket Kreativitas Belajar Matematika Sedang .....	250
41. Uji Normalitas Angket Kreativitas Belajar Matematika Rendah .....	251
42. Uji Homogenitas .....	255
43. Perhitungan Analisis Variansi Dua Jalan Sel Tak Sama.....	261
44. Uji Komparasi Ganda .....	265
45. Dokumentasi .....	266
46. Lembar Keterangan Validasi .....	267
47. Surat Mengadakan Penelitian .....	275
48. Surat Balasan Penelitian .....	276



## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu komponen kehidupan yang paling penting dalam sejarah peradaban manusia. Aktifitas ini telah dimulai sejak manusia diciptakan Allah sampai akhir dimuka bumi ini. Bahkan berdasarkan firman Allah pendidikan awalnya dimulai dari Allah SWT. Sesuai dalam firman Allah SWT pada surat Al-Baqarah ayat 31 yang berbunyi:

وَعَلَّمَ آدَمَ الْأَسْمَاءَ كُلَّهَا ثُمَّ عَرَضَهُمْ عَلَى الْمَلَائِكَةِ فَقَالَ أَنْبِئُونِي بِأَسْمَاءِ هَٰؤُلَاءِ إِنْ كُنْتُمْ صَادِقِينَ ﴿٣١﴾

Artinya: “Dan (Allah) mengajarkan kepada adam nama-nama (benda-benda) seluruhnya, kemudian diperlihatkan kepada malaikat lalu berfirman: sebutkanlah kepada-Ku nama semua (benda) jika kalian yang benar. (QS. Al-Baqarah: 31)”.<sup>1</sup>

Pendidikan sangat penting dalam mencerdaskan kehidupan Bangsa dan Negara. Jika dalam sebuah negara kualitas pendidikannya baik, maka suatu negara dapat mencapai sebuah kemajuan dalam teknologinya. Suatu negara tinggi rendah kualitas pendidikannya dipengaruhi oleh banyak faktor. Faktor yang mempengaruhi berhasil atau tidaknya suatu proses pendidikan, salah

---

<sup>1</sup> Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan terjemahan* (Jakarta: PT. Surya Prisma Sinergi, 2013), h.7

satunya adalah proses pembelajaran yang berlangsung di kelas khususnya mata pelajaran matematika.<sup>2</sup>

Matematika merupakan mata pelajaran yang terstruktur dalam proses pembelajarannya, terorganisasi, dan berjenjang, artinya mata pelajaran yang dapat menghubungkan antara materi satu dengan yang lainnya.<sup>3</sup> Selain untuk belajar memahami konsep, matematika memiliki banyak hal yang muncul dari hasil proses pembelajarannya.<sup>4</sup> Matematika berperan besar dalam mempersiapkan Sumber Daya Manusia (SDM) agar mampu menghadapi tantangan era globalisasi.

Salah satu tujuan dari mata pelajaran matematika peserta didik dituntut untuk mampu dalam memecahkan masalah. Maka dari itu, pemecahan masalah menjadi hal terpenting, bahkan sebagai jantungnya matematika.<sup>5</sup> Kemampuan pemecahan masalah yang harus dimiliki dan dikembangkan oleh peserta didik meliputi kemampuan memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian, melaksanakan rencana dan memeriksa hasil yang telah diperoleh dengan membuat kesimpulan. Peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan soal

---

<sup>2</sup> Mujib dan Mardiyah, "Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Berdasarkan Kecerdasan Multiple Intelligences," *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 8, No. 2 (2017), h.188

<sup>3</sup> Abi Fadila, "Eksperimentasi Pendekatan Matematika Realistik Dengan Pemberian Tugas Ditinjau Dari Kemampuan Awal Terhadap Hasil Belajar Matematika," *Jurnal E-Dumath*, Vol. 1, No. 2 (2015), h. 155

<sup>4</sup> Fredi Ganda Putra, "Eksperimentasi Pendekatan Kontekstual Berbantuan Hands On Activity (HoA) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik," *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 8, No. 1 (2017), h. 73–80

<sup>5</sup> Rany Widyastuti, "Proses Berpikir Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berdasarkan Teori Polya Ditinjau Dari Adversity Quotient Tipe Climber," *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 6, No. 2 (2015), h.184

matematika menggunakan kemampuan pengalaman serta keterampilan yang dimiliki sebelumnya. Mayer mengatakan bahwa suatu proses pemecahan masalah yang sekarang dihadapi untuk menyelesaikannya harus dapat menemukan hubungan antara pengalaman masa lalu dengan permasalahan yang dihadapi saat ini, kemudian mencari jalan untuk menyelesaikannya.<sup>6</sup> Peserta didik mempunyai kemampuan pemecahan masalah apabila pendidik mengajarkan cara dalam memecahkan masalah efektif.

Berdasarkan hasil wawancara yang penulis lakukan dengan pendidik SMP Negeri 1 Semaka yaitu Ibu Dewi Utami, S.Pd. Diperoleh informasi bahwa masih ditemui berbagai permasalahan dalam pembelajaran matematika, diantaranya peserta didik masih beranggapan bahwa pelajaran matematika merupakan pelajaran yang sulit dimengerti dan menakutkan, sehingga secara tidak langsung peserta didik menjadi kurang termotivasi untuk belajar matematika. Proses belajar matematika masih menggunakan pembelajaran yang pasif. Selain itu, beberapa dari peserta didik masih kesulitan dalam menyelesaikan masalah yang diberikan oleh pendidik dan kurangnya kreativitas peserta didik dalam menggali informasi secara mandiri. Dapat dilihat ketika peserta didik diberi permasalahan soal cenderung memberikan jawaban yang sama, dan terkadang hanya mengikuti langkah-langkah yang ada di buku paket atau cara yang telah ada.<sup>7</sup>

---

<sup>6</sup> Netriwati, "Analisis Kemampuan Mahasiswa dalam Pemecahkan Masalah Matematis menurut Teori Polya," *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* Vol.7, No. 2 (2016), h. 181–190.

<sup>7</sup> Dewi Utami, *Guru Bidang Studi Matematika Kelas VII SMP Negeri 1 Semaka* (Wawancara, 2018).

Dilihat dari hasil observasi penulis melalui pemberian tes soal yang diberikan kepada peserta didik masih tergolong sangat rendah. Adapun data nilai dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 1.1**  
**Data Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah**

No	Kelas	KKM	Hasil Belajar		Jumlah Peserta Didik
			$x < 70$	$x \geq 70$	
1	VII A	70	23	9	32
2	VII B	70	19	12	31
3	VII C	70	20	12	32
4	VII D	70	26	5	31
5	VII E	70	22	10	32
Jumlah			110	48	158

Sumber: Daftar Nilai Tes Kelas VII Tahun ajaran 2018/2019

Dari Tabel 1.1 dapat dilihat bahwa masih banyak peserta didik yang belum mampu dalam memecahkan masalah, terlihat dari cara peserta didik mengerjakan soal, yakni beberapa dari peserta didik langsung menjawab pertanyaan tanpa melakukan langkah-langkah dalam menyelesaikan masalah matematis yaitu tidak menulis apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal yang diberikan. Beberapa dari peserta didik ada yang sudah dapat menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam soal, namun peserta didik tersebut belum dapat membuat rencana penyelesaian dengan benar. Rencana penyelesaian yang dibuat peserta didik pasti berbeda-beda ada yang benar, hampir benar, dan ada juga yang salah karena pemahaman setiap peserta didik berbeda. Setelah merencanakan pemecahan masalah sebagian peserta didik langsung menjawab soal tanpa memeriksa kembali jawaban apakah jawaban itu sudah benar atau



belum. Terlihat peserta didik langsung mengumpulkan jawaban yang sudah diperoleh. Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa faktor-faktor ini lah yang berdampak pada rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik SMP Negeri 1 Semaka.

Proses belajar matematika di SMP Negeri 1 Semaka, model pembelajaran yang digunakan oleh pendidik pada proses pembelajaran masih kurang tepat. Peserta didik terlihat kurang aktif dalam proses belajar matematika, cenderung hanya mendengar dan mencatat yang disampaikan oleh pendidik sehingga pembelajaran hanya berarah satu arah saja, belum sepenuhnya mengerti tentang konsep dan model matematika sehingga dalam memecahkan masalah matematika pada soal yang telah guru berikan, peserta didik terlihat kesulitan dalam mengerjakannya dan peserta didik juga kurang aktif atau kurang berani untuk bertanya setelah guru menyampaikan materi.

Adapun permasalahan-permasalahan di atas mengindikasikan bahwa kemampuan peserta didik SMP Negeri 1 Semaka kelas VII dalam menyelesaikan masalah pada umumnya masih rendah. Maka perlu diterapkannya pembelajaran yang dapat mengaktifkan peserta didik, mendorong peserta didik menggali informasi secara mandiri dan mengembangkan kegiatan peserta didik dalam meningkatkan komunikasi dan interaksi sesama peserta didik. Pemilihan model

pembelajaran juga sangat diperlukan guna menentukan akan keberhasilan dan tingkat penguasaan peserta didik terhadap suatu pelajaran.<sup>8</sup>

Berdasarkan masalah yang telah dipaparkan di atas maka perlu adanya inovasi pembelajaran yang dapat dikembangkan pendidik dalam upaya mengembangkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Sesuai dalam firman Allah SWT pada surat Ar-Ra'd ayat 11 yang berbunyi:

لَهُ مُعَقِّبَاتٌ مِّنْ بَيْنِ يَدَيْهِ وَمِنْ خَلْفِهِ يَحْفَظُونَهُ ۚ مِنْ أَمْرِ اللَّهِ ۚ إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ  
حَتَّىٰ يُغَيِّرُوا مَا بِأَنْفُسِهِمْ ۚ وَإِذَا أَرَادَ اللَّهُ بِقَوْمٍ سُوءًا فَلَا مَرَدَّ لَهُ ۚ وَمَا لَهُمْ مِّنْ دُونِهِ ۚ مِنْ  
وَالٍ ۚ

*Artinya: “Bagi manusia selalu diikuti oleh malaikat, di depan dan di belakangnya, mereka menjaganya dari perintah Allah. Sesungguhnya Allah tidak merubah keadaan sesuatu kaum sehingga mereka merubah apa yang ada pada diri mereka sendiri, dan apabila Allah menakdirkan keburukan pada sesuatu kaum, Maka tidak ada yang dapat menolaknya dan tidak ada pelindung bagi mereka selain Dia.”*

Berdasarkan ayat di atas surat *Ar-Ra'd*, disimpulkan bahwa Allah SWT tidak akan merubah nasib umat manusia sehingga umat manusia yang merubahnya sendiri. Berhubungan dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti, peneliti mengharapkan suatu perubahan berupa inovasi dalam pembelajaran matematika. Inovasi pembelajaran yang dibutuhkan adalah perubahan model pembelajaran yang dapat membuat peserta didik lebih aktif dan

---

<sup>8</sup> Mohammad Syaifuddin, “Implementasi Pembelajaran Tematik di Kelas 2 SD Negeri Demangan Yogyakarta,” *Tadris: Jurnal Keguruan dan Ilmu Tarbiyah* Vol.2, No. 2 (28 Desember 2017), h. 139–144

menyenangkan dalam belajar matematika sehingga dapat menumbuhkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik.

Model pembelajaran yang digunakan untuk proses pemecahan masalah salah satunya adalah model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS). Model ini dapat membuat proses belajar menjadi aktif dan menyenangkan bagi peserta didik. Model ini terdiri dari empat fase, adapun tujuan dari masing-masing fase tersebut adalah mengidentifikasi masalah (fase *search*), merencanakan dan melaksanakan penyelesaian masalah (fase *solve*), menuliskan solusi masalah yang diperoleh (fase *create*), mensosialisasikan solusi masalah (fase *share*).<sup>9</sup>

Model SSCS memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengeksplorasi ide secara mandiri, mengharuskan peserta didik mampu menuliskan langkah-langkah penyelesaian yang sistematis, serta mengharuskan peserta didik untuk aktif dalam berdiskusi selama proses pembelajaran dan tentunya pembelajaran ini memberikan kesan pembelajaran yang lebih dirasakan oleh peserta didik. Selain itu, kreativitas belajar peserta didik tentunya akan berpengaruh terhadap pemecahan masalah matematis peserta didik.

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis dimungkinkan tidak hanya disebabkan oleh model pembelajaran yang kurang aktif yang masih diterapkan di sekolah tetapi juga disebabkan oleh faktor lain yang mampu

---

<sup>9</sup> Eka Peri Artawan Dkk., "Pengaruh Model Pembelajaran SSCS Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika," *Mimbar Pgsd Undiksha* Vol. 2, No. 1 (2014), h.3

mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis. Faktor lain yang harus juga diperhatikan oleh guru karena dapat mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah adalah kreativitas belajar matematika peserta didik. Neuman menjelaskan bahwa kreativitas dianggap sebagai kekuatan pendorong dibalik inovasi.<sup>10</sup> Setiap peserta didik memiliki tingkat kreativitas belajar yang berbeda. Model pembelajaran tertentu mungkin cocok untuk tingkat kreativitas belajar tertentu tetapi belum untuk tingkat kreativitas belajar yang lain.

Penelitian ini relevan dengan penelitian-penelitian yang dilakukan terdahulu. Model Pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) ini sudah diteliti oleh Runtut Prih Utami dalam penelitiannya menyatakan bahwa model SSCS dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Selain itu, hasil dari penelitian yang dilakukan oleh Eka Periatawan menyatakan bahwa model SSCS memberikan pengaruh positif dalam kemampuan pemecahan masalah matematika.

Berdasarkan deskripsi permasalahan yang telah dikemukakan di atas, penelitian tertarik untuk mengkaji “Pengaruh Model Pembelajaran *Search, Solve, Create, And Share* (SSCS) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Kreativitas Belajar Matematika”.

---

<sup>10</sup> Carl J. Neumann, “Fostering Creativity: A Model for Developing a Culture of Collective Creativity in Science,” *EMBO Reports* Vol. 8, No. 3 (1 Maret 2007), h. 202–6.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan pada latar belakang masalah dapat diidentifikasi, antara lain sebagai berikut:

1. Model pembelajaran yang digunakan pendidik pada proses pembelajaran masih kurang tepat.
2. Kreativitas belajar peserta didik dalam menggali informasi secara mandiri masih rendah.
3. Peserta didik beranggapan bahwa pelajaran matematika merupakan pelajaran yang sulit dimengerti dan menakutkan, sehingga secara tidak langsung peserta didik menjadi kurang termotivasi untuk belajar matematika.
4. Kemampuan peserta didik kelas VII SMP Negeri 1 Semaka dalam menyelesaikan masalah pada umumnya masih rendah.

## **C. Pembatasan Masalah**

Setelah identifikasi masalah yang telah dikemukakan di atas, maka penulis membatasi masalah dalam penelitian sebagai berikut:

1. Penelitian ini pada peserta didik kelas VII semester ganjil tahun pelajaran 2018/2019 di SMP Negeri 1 Semaka.
2. Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini yaitu model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS).
3. Masih rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik ditinjau dari kreativitas belajar.



4. Bahan ajar yang digunakan peneliti adalah bentuk aljabar

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah dan pembatasan masalah yang telah diuraikan, maka dirumusan masalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat pengaruh model *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik?
2. Apakah terdapat pengaruh kreativitas belajar matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik?
3. Apakah terdapat interaksi antara model *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) dengan kreativitas belajar matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan rumusan masalah yang didapat, tujuan yang ingin dicapai peneliti ialah:

1. Untuk mengetahui pengaruh model *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.
2. Untuk mengetahui pengaruh kreativitas belajar matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.
3. Untuk mengetahui ada atau tidaknya interaksi kreativitas belajar matematika dengan model *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

## **F. Manfaat Penelitian**

Harapan dari penulis penelitian ini dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

### **1. Bagi pendidik**

Penelitian ini diharapkan dapat mempermudah pendidik dalam menciptakan pembelajaran yang aktif dan mampu menjadi salah satu alternatif model pembelajaran yang digunakan di sekolah serta bisa memberikan inspirasi atau motivasi pendidik untuk dikembangkan model pembelajaran yang lebih kreatif serta inovatif.

### **2. Bagi peserta didik**

Dapat menjadikan peserta didik menumbuhkan kemampuan mengeluarkan ide dan berani mengajukan pertanyaan, serta kemampuan pemecahan masalah.

### **3. Bagi peneliti**

Sebagai salah satu cara untuk mengembangkan ilmu dan menerapkan ilmu pengetahuan yang sudah dipelajari dan didapatkan khususnya pada saat di bangku kuliah sehingga diharapkan dapat berguna dan sebagai salah satu pengalaman peneliti dalam mempersiapkan diri menjadi seorang pendidik.

## **G. Ruang Lingkup Penelitian**

Ruang lingkup penelitian sebagai berikut:

### **1. Subjek yang diteliti**

Subjek penelitian peserta didik kelas VII SMP Negeri 1 Semaka.

2. Objek yang diteliti

Objek penelitian ini ialah model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) terhadap kemampuan pemecahan masalah ditinjau dari kreativitas belajar matematika.

3. Lokasi yang diteliti

SMP Negeri 1 Semaka.

4. Waktu penelitian

Penelitian akan dilaksanakan di semester ganjil dengan materi bentuk aljabar tahun 2018/2019.

#### H. Definisi Operasional

Definisi operasional dalam penelitian ini adalah:

1. Model *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) merupakan suatu model yang mempelajari proses pemecahan masalah dan mengembangkan kemampuan pemecahan masalah.
2. Kemampuan pemecahan masalah matematis adalah suatu upaya yang dilakukan peserta didik untuk mengatasi atau mencari penyelesaian terhadap tantangan atau masalah yang diberikan kepadanya melalui suatu prosedur, yang mengandung komponen pemecahan masalah.
3. Kreativitas Belajar Matematika adalah kemampuan seseorang untuk melahirkan ide-ide yang baru agar mendapatkan suatu perubahan yang baru sebagai hasil pengalamannya sendiri.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **A. Tinjauan Pustaka**

##### **1. Model Pembelajaran**

Proses belajar mengajar di dalam kelas sangat ditentukan oleh desain dan perangkat pembelajaran seperti, buku-buku, film-film, program komputer dan kurikulum sehingga akan membentuk suatu model pembelajaran.<sup>1</sup> Setiap model pembelajaran mengarahkan kita untuk mendesain pembelajaran menjadi menarik yang dapat membantu siswa untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan. Model pembelajaran digunakan untuk mempermudah dan menghemat waktu dalam proses penyampaian materi yang akan diajarkan. Adapun Arends dan Trianto mengemukakan bahwa istilah pendekatan pembelajaran digunakan untuk mengarahkan model dalam proses belajar mengajar.<sup>2</sup>

Pada pemilihan model ini sangat dipengaruhi oleh sifat dari materi yang diajarkan, juga dipengaruhi oleh tujuan yang akan dicapai pengajaran tersebut dan tingkat kemampuan peserta didik. Di samping itu pula, setiap pembelajaran mempunyai tahapan-tahapan yang akan dilakukan oleh peserta didik dengan bimbingan pendidik. Sesuai dalam firman Allah pada surat An-Nahl ayat 125 yang berbunyi:

---

<sup>1</sup> Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu* (Jakarta: Bumi Aksara, 2010), h. 51.

<sup>2</sup> *Ibid.*



أَدْعُ إِلَى سَبِيلِ رَبِّكَ بِالْحُكْمَةِ وَالْمَوْعِظَةِ الْحَسَنَةِ وَجَدِلْهُمْ بِالَّتِي هِيَ أَحْسَنُ إِنَّ  
رَبَّكَ هُوَ أَعْلَمُ بِمَنْ ضَلَّ عَنْ سَبِيلِهِ ۖ وَهُوَ أَعْلَمُ بِالْمُهْتَدِينَ ﴿١٢٥﴾

Artinya: “serulah (manusia) kepada jalan tuhanmu dengan hikmah dan pelajaran yang baik dan bantahlah mereka dengan cara yang baik. Sesungguhnya tuhanmu dialah yang lebih mengetahui orang-orang yang mendapat petunjuk”. (QS. An-Nahl:125)

Sesuai dengan ayat di atas maka dapat diketahui bahwa pendidik merupakan salah satu penentu keberhasilan yang dicapai oleh peserta didik.

Berdasarkan uraian di atas, model pembelajaran adalah suatu rancangan berupa perangkat pembelajaran, metode, strategi, dan pendekatan yang digunakan untuk pedoman dalam penyampaian materi sehingga menciptakan pembelajaran yang menyenangkan dan suasana yang menunjang siswa dalam merespon proses belajar terhadap tujuan yang akan dicapai.

## 2. Model Pembelajaran *Search, Solve, Create, And Share* (SSCS)

### a. Pengertian Model SSCS

Model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) merupakan suatu model yang mempelajari proses pemecahan masalah dan mengembangkan kemampuan pemecahan masalah.<sup>3</sup> Tahun 1998 untuk pertama kalinya Pizzini mengembangkan model SSCS pada mata pelajaran *Sains* (IPA). Selanjutnya pada tahun 1990 Pizzini dan Shepardson menjelaskan penggunaan

<sup>3</sup> Nurlaili Tri Rahmawati, Iwan Junaedi, dan Ary Woro Kurniasih, “Keefektifan Model Pembelajaran SSCS Berbantuan Kartu Masalah Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa,” *Unnes Journal Of Mathematics Education* Vol.2, No.3 (26 November 2013), h. 70.

model ini berlaku untuk pendidikan sains dan juga sangat cocok diterapkan dalam pendidikan matematika. Pada tahun 2000 *Regional Education Laboratories* yang merupakan lembaga departemen pendidikan Amerika Serikat (*US Department of Education*) mengeluarkan laporan, bahwa model SSCS termasuk ke dalam salah satu model pembelajaran yang mendapatkan grant untuk kemudian dikembangkan dan digunakan pada mata pelajaran matematika dan IPA.<sup>4</sup>

Model ini terdiri dari empat fase, adapun tujuan dari masing-masing fase tersebut adalah mengidentifikasi masalah (fase *Search*), merencanakan dan melaksanakan penyelesaian masalah (fase *Solve*), menuliskan solusi masalah yang diperoleh (fase *Create*), mensosialisasikan solusi masalah (fase *Share*).<sup>5</sup>

Model SSCS digunakan dalam rangka memperoleh suatu pemahaman ilmu dengan dilakukannya penyelidikan dan mendapatkan solusi dari permasalahan yang ada, suatu bentuk untuk mengembangkan kreativitas dan keterampilan dalam berpikir.<sup>6</sup> Model ini mudah untuk diterapkan, bisa dipraktekkan, dan

---

<sup>4</sup> Irwan, "Pengaruh Pendekatan Problem Posing Model Search, Solve, Create And Share (SSCS) Dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Mahasiswa Matematika," *Jurnal Penelitian Pendidikan*, Vol.12, No.1 (2011), h. 4.

<sup>5</sup> Nia Suciati, Lia Yuliati, dan Wartono Wartono, "Pengaruh Model Pembelajaran Search, Solve, Create Dan Share (SSCS) Dengan Strategi Metakognitif Terhadap Kemampuan Siswa Menyelesaikan Masalah Dan Berpikir Kritis Fisika Di SMA Negeri 1 Blitar. (TESIS)," *DISERTASI Dan TESIS Program Pascasarjana* (27 Februari 2013), h.194.

<sup>6</sup> Runtut Prih Utami, "Pengaruh Model Pembelajaran Search Solve Create And Share (SSCS) dan Problem Based Instruction (PBI) Terhadap Prestasi Belajar dan Kreativitas Siswa," *Bioedukasi: Jurnal Pendidikan Biologi* 4, no. 2 (2 Agustus 2011), h. 57–71.

sangat efektif.<sup>7</sup> Proses kegiatan belajar diawali dengan pemberian suatu masalah yang berkaitan dengan materi ajar yang akan dibahas.

Pada tahun 1994 *Laboratory Network Program* melaporkan standar NCTM yang bisa diraih oleh model pembelajaran SSCS yakni sebagai berikut:

- 1) Mengemukakan masalah matematika.
- 2) Membangun pengetahuan dan pengalaman peserta didik.
- 3) Mengembangkan kemampuan peserta didik dalam berpikir matematika untuk meyakinkan mengenai keabsahan suatu keadaan, dugaan dan solusi permasalahan.
- 4) Menumbuhkan intelektual peserta didik yang meliputi: pengajuan pertanyaan dan tugas yang menantang cara berpikir peserta didik.
- 5) Mengembangkan pengetahuan matematika dan keterampilan matematika peserta didik.
- 6) Merangsang peserta didik agar mampu membuat koneksi dan juga mampu mengembangkan kerangka kerja dengan ide matematika.
- 7) Menumbuhkan kemampuan dalam merumuskan masalah, dan memecahkan masalah, serta penalaran matematika.<sup>8</sup>

---

<sup>7</sup> Henny Johan, "Pengaruh Search, Solve, Create, And Share (SSCS) Problem Solving Untuk Meningkatkan Kemampuan Mahasiswa Dalam Merumuskan Dan Memilih Kriteria Pemecahan Masalah Pada Konsep Listrik Dinamis," *EXACTA* 10, no. 2 (Desember 2012), h. 140–42.

<sup>8</sup> Irwan, *Op. Cit.*, h. 4.

### b. Langkah-Langkah Model SSCS

Kegiatan belajar menggunakan model SSCS terdiri dari empat langkah yaitu:<sup>9</sup>

**Tabel 2.1 Langkah-Langkah Pembelajaran SSCS**

Fase	Kegiatan yang dilakukan
<i>Search</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memahami soal atau kondisi yang diberikan kepada peserta didik, yang berupa apa yang diketahui, apa yang ditanyakan</li> <li>2. Mengamati dan investigasi terhadap kondisi tersebut</li> <li>3. Membuat pertanyaan-pertanyaan kecil</li> <li>4. Melakukan analisis dengan informasi yang telah ada sehingga menjadi sekumpulan ide.</li> </ol>
<i>Solve</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Setelah menghasilkan ide kemudian melaksanakan rencana agar mendapatkan solusi</li> <li>2. Mengembangkan pemikiran kritis dan keterampilan kreatif, kemudian membuat berupa dugaan jawaban</li> <li>3. Memilih cara dalam pemecahan masalah dan</li> <li>4. Mengumpulkan dan menganalisis data.</li> </ol>
<i>Create</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Berdasarkan dugaan pada fase sebelumnya kemudian dilakukan penciptaan produk berupa solusi permasalahan.</li> <li>2. Melakukan uji dugaan yang dibuat apakah benar atau salah</li> <li>3. Peserta didik dituntut untuk dapat menampilkan hasil yang berupa model sekreatif mungkin.</li> </ol>
<i>Share</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memaparkan hasil temuan solusi masalah yang ditemukan dengan pendidik atau peserta didik lainnya.</li> <li>2. Menerima tanggapan dari pemikiran mereka, selanjutnya melakukan evaluasi terhadap solusi yang diperoleh.</li> </ol>

Sumber : Pizzini, Abel dan Sherpardson ( 1998 ).

### c. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* ( SSCS )

Keunggulan dari model pembelajaran ini ialah mampu meningkatkan pemikiran kritis peserta didik, memperbaiki keaktifan peserta didik, dan mampu

<sup>9</sup> Zainul Mustofa, "Pengaruh Model Pembelajaran SSCS (Search, Solve, Create and Share) dengan Strategi Mind Mapping terhadap Penguasaan Konsep Fisika Pokok Bahasan Teori Kinetik Gas Siswa Kelas XI MIA SMAN 1 Kertosono," *SKRIPSI Jurusan Fisika - Fakultas MIPA UM*, (4 Juni 2015).



meningkatkan cara belajar dengan penuh tanggung jawab terhadap peserta didik, serta dapat berkomunikasi secara efektif baik tulisan maupun lisan.<sup>10</sup>

1) Bagi pendidik

- a) Dapat melayani minat peserta didik yang luas
- b) Menanamkan kemampuan berpikir tingkat tinggi
- c) Membuat seluruh peserta didik aktif dalam proses pembelajaran

2) Bagi peserta didik

- a) Mendapatkan pengalaman secara langsung dalam menyelesaikan permasalahan
- b) Mengolah informasi secara mandiri
- c) Menggunakan keterampilan berpikir tingkat tinggi
- d) Menumbuhkan rasa ketertarikan
- e) Bertanggung jawab dalam proses kegiatan pembelajaran dan hasil kerja
- f) Bekerja sama dengan baik dalam mengintegrasikan kemampuan dan juga pengetahuan dengan peserta didik lain.<sup>11</sup>

Adapun kekurangan dari model SSCS yakni peserta didik perlu memahami pendalaman konsep dan harus berpikir tingkat tinggi pada saat proses pembelajaran berlangsung.

---

<sup>10</sup> Maida Deli, "Penerapan Model Pembelajaran Search Solve Create Share (SSCS) Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas VII-2 Smp Negeri 13 Pekanbaru," *Primary* Vol. 4, No. 1 (6 Juli 2015): 71–78.

<sup>11</sup> Edward L. Pizzini, *SSCS Implementation Handbook* (Lowa: The University of Iowa, 1991), h.6.

Berdasarkan dari penjelasan di atas, penulis dapat menyimpulkan bahwa dalam pembelajaran SSCS, agar peserta didik memperoleh pembelajaran yang bermakna, peserta didik dituntun agar mampu memperluas ilmu pengetahuan dan mendapatkan hasil dari proses belajar sesuai dengan yang dibutuhkan. Selain itu, pembelajaran ini lebih di fokuskan kepada peserta didik agar lebih aktif dalam belajar sehingga pendidik hanya berperan sebagai fasilitator. Model pembelajaran ini sangatlah sesuai untuk dikembangkan dalam pembelajaran matematika.

### **3. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis**

#### **a. Pengertian Pemecahan Masalah**

Suherman, dkk mengemukakan bahwa masalah biasanya membuat seseorang mengalami situasi yang mendorong untuk menyelesaikannya tetapi belum tentu dapat menemukan solusi dari permasalahan yang dialami. Oleh karena itu, jika suatu masalah diberikan kepada seorang peserta didik, dan peserta didik tersebut dapat mengetahui langsung jawaban dengan benar terhadap persoalan yang diberikan, maka persoalan tersebut bukan dikatakan suatu masalah.<sup>12</sup>

Masalah adalah sebagai kenyataan atau situasi dalam keadaan sehari-hari yang memerlukan penyelesaian. Masalah (problem) pada dasarnya adalah situasi

---

<sup>12</sup> Husna, "Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think-Pair-Share (Tps)," *Jurnal Peluang* 1, no. 2 (2012), h. 83.

yang mengandung kesulitan bagi seseorang dan mendorong untuk mencari solusinya.<sup>13</sup>

Masalah pada hakikatnya ialah suatu pertanyaan yang mengundang jawaban. Suatu pertanyaan mempunyai peluang tertentu untuk dijawab dengan tepat, baik pertanyaan itu dirumuskan dengan baik dan sistematis. Ini berarti, pemecahan suatu masalah menuntut kemampuan tertentu pada diri individu yang hendak memecahkan masalah tersebut. Sesuai dalam firman Allah pada surat Asy-Syura ayat 30 yang berbunyi:

وَمَا أَصَابَكُمْ مِّنْ مُّصِيبَةٍ فَبِمَا كَسَبَتْ أَيْدِيكُمْ وَيَعْفُوا عَنْ كَثِيرٍ ﴿٣٠﴾

Artinya: “ Dan musibah apa pun yang menimpa kamu adalah disebabkan oleh perbuatan tanganmu sendiri, dan Allah memaafkan sebagai besar dari kesalahan-kesalahanmu”. (QS. Asy-Syura:30)

Menurut Polya, mengartikan pemecahan masalah sebagai suatu usaha untuk mencari jalan keluar dari kesulitan guna mencapai tujuan melalui suatu prosedur yang sangat sulit untuk dilalui. Sedangkan Dahar, menyatakan bahwa pemecahan masalah itu sendiri merupakan kegiatan manusia dalam menerapkan konsep-konsep dan aturan yang diperoleh sebelumnya.

NCTM mengemukakan bahwa dalam pemecahan masalah tidak hanya sebagai suatu sasaran belajar matematika akan tetapi merupakan alat untuk melakukan belajar itu. Oleh karenanya, fokus pembelajaran matematika di semua

---

<sup>13</sup> Netriwati , “Analisis Kemampuan Mahasiswa Dalam Pemecahkan Masalah Matematis Menurut Teori Polya,” *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 2 (20 Desember 2016): 181–90, <https://doi.org/10.24042/ajpm.v7i2.32>.

jenjang pendidikan, dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi diperlukan kemampuan dalam memecahkan masalah. Untuk mendapatkan cara-cara berfikir, kebiasaan tekun, dan keingintahuan peserta didik harus mempelajari pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika.<sup>14</sup>

Berdasarkan penjelasan di atas, penulis dapat menyimpulkan bahwa pemecahan masalah ialah suatu upaya yang dilakukan peserta didik untuk mengatasi atau mencari penyelesaian terhadap tantangan atau masalah yang diberikan kepadanya melalui suatu prosedur, yang mengandung komponen pemecahan masalah.

#### **b. Karakteristik Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis**

Menurut Suydam yang dikutip oleh Klurik dan Reys merangkum karakteristik kemampuan seorang problem solver yang baik sebagai berikut:

- 1) Mampu memahami konsep dan istilah matematika.
- 2) Mampu mengetahui keserupaan, perbedaan, dan analogy.
- 3) Mampu mengidentifikasi unsur yang kritis dan memilih prosedur serta data yang benar.
- 4) Mampu mengetahui data yang tidak relevan.<sup>15</sup>

---

<sup>14</sup> Eka rosdinawinata, "Penerapan Metode Discovery Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa." *Mendidik: Jurnal Kajian Pendidikan dan Pengajaran*, 27 April 2015, h.3.

<sup>15</sup> Erna Suwangsih Triulina, *Model Pembelajaran Matematika* (Bandung: Upi Press, 2006), h.128

### c. Indikator-Indikator Pemecahan Masalah Matematis

Menurut Polya, aspek kemampuan pemecahan masalah terdiri dari empat aspek yaitu:<sup>16</sup>

#### 1) Memahami masalah

Pemilahan fakta-fakta, pendalaman situasi masalah, menentukan hubungan dan membuat formulasi pertanyaan masalah merupakan cara untuk memahami masalah.

#### 2) Membuat rencana pemecahan masalah

Struktur masalah dan pertanyaan yang harus dijawab dipertimbangkan untuk membuat rencana dalam pemecahan masalah.

#### 3) Melaksanakan rencana pemecahan masalah

Proses pemecahan masalah harus direncanakan agar mendapat solusi dari sumber kesulitan masalah sehingga tidak akan muncul ketidakkonsistenan ketika melaksanakan rencana.

#### 4) memeriksa kembali

Peserta didik dalam langkah ini menyimpulkan jawaban yang diperoleh kemudian memeriksa jawaban dengan teliti.

Indikator kemampuan pemecahan masalah matematis menurut Kesumawati ialah sebagai berikut:<sup>17</sup>

---

<sup>16</sup> Siti Mawaddah dan Hana Anisah, "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Generatif (Generative Learning) di SMP," *Jurnal Pendidikan Matematika* 3, no. 2 (2015), h. 166–175.

<sup>17</sup> *Ibid*, h. 168



- 1) Menunjukkan kemampuan dalam memahami masalah, yaitu kemampuan dalam menjelaskan unsur-unsur yang telah diketahui, dan ditanyakan, serta kelengkapan unsur yang dibutuhkan.
- 2) Dapat merancang model matematika dari permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.
- 3) Mampu membuat berbagai alternatif aturan penyelesaian dari rumus-rumus yang dipakai dalam memilih dan mengembangkan strategi pemecahan masalah.
- 4) Mampu memahami berbagai kesalahan perhitungan, kesalahan dalam menggunakan rumus, memeriksa kecocokan dapat dijelaskan dan diperiksa melalui kebenaran atau hasil jawaban.

Sedangkan Sumarmo merinci indikator kemampuan pemecahan masalah sebagai berikut:

- 1) Diidentifikasi dari data yang cukup.
- 2) Merancang model matematika dari permasalahan sehari-hari.
- 3) Memilih strategi penyelesaian permasalahan matematika dan menerapkannya.
- 4) Menjelaskan hasil sesuai dengan permasalahan awal dan mengoreksi kembali
- 5) Mengaplikasi matematika secara bermakna.<sup>18</sup>

Indikator dalam pemecahan masalah berpedoman dengan pendapat yang dirumuskan oleh Polya yang meliputi empat aspek yaitu, pemahaman masalah,

---

<sup>18</sup> Diar Veni Rahayu dan Ekasatya Aldila Afriansyah, "Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa Melalui Model Pembelajaran Pelangi Matematika," *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* 4, no. 1 (2015), h. 29–37.

membuat rencana penyelesaiannya, kemudian melaksanakannya, dan mengoreksi kembali.

#### **4. Pembelajaran Konvensional**

##### **a. Pengertian Konvensional**

Model konvensional merupakan metode *teacher center* dimana pembelajaran masih bergantung pada penjelasan guru, metode ini juga masih digunakan untuk pembelajaran tertentu. Guru menganggap model ini sangat mudah digunakan dan efisien. Menurut Abida Khalid & Muhammad Azeem model konvensional sangat umum digunakan dalam pendidikan. Model ini melibatkan cakupan konteks dan menghafal pada bagian dari siswa. Tidak melibatkan peserta didik dalam berpikir kreatif dan partisipasi dalam bagian kreatif dari kegiatan. Sebagian besar waktu, selama mengajar proses pembelajaran, instruksi tetap unilateral yang mempertimbangkan untuk menjadi aktivitas ortodoks.<sup>19</sup>

Djamarah mengatakan bahwa model pembelajaran konvensional diartikan sebagai alat komunikasi antara pendidik dan peserta didik dalam proses pembelajaran atau lebih dikenal dengan metode ceramah.<sup>20</sup> Proses belajar mengajar dalam model konvensional ditandai dengan penjelasan yang diberikan oleh pendidik serta diberikan tugas dan latihan agar peserta didik paham dari penjelasan yang disampaikan pendidik. Pembelajaran konvensional membuat

---

<sup>19</sup> Abida Khalid dan Muhammad Azeem, "Constructivist vs traditional: effective instructional approach in teacher education," *International Journal of Humanities and Social Science* Vol.2, No. 5 (2012), h. 170–177.

<sup>20</sup> Eka Nella Kresma, "Perbandingan Pembelajaran Konvensional dan Pembelajaran Berbasis Masalah terhadap Titik Jenuh Siswa maupun Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika," *Educatio Vitae* 1, no. 1 (2014), h.155.

peserta didik mempunyai kemampuan yang terbatas serta tidak mempunyai kesempatan untuk mengeksplor pelajaran yang disampaikan oleh pendidik. Hal ini disebabkan karena peserta didik hanya menerima apa yang disampaikan oleh pendidik. Pendidik hanya mengandalkan bahasa verbal dan peserta didik hanya mengandalkan kemampuan auditifnya.

#### **b. Langkah-langkah Pembelajaran Konvensional**

Kegiatan belajar melalui model konvensional terdiri atas enam langkah adalah sebagai berikut:

- 1) Pendidik memberikan apersepsi
- 2) Menjelaskan materi ajar secara umum
- 3) Memberikan contoh-contoh
- 4) Pendidik memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya kemudian dilanjutkan dengan memberi tugas
- 5) Kemudian dilanjutkan membahas tugas
- 6) Pendidik menyimpulkan inti pembelajaran.<sup>21</sup>

### **5. Kreativitas Belajar Matematika**

#### **a. Pengertian Kreativitas**

Istilah kreativitas ialah Keahlian yang dimiliki seseorang dalam menghasilkan karya baru dengan mempunyai ciri khas tertentu. Menurut Santrock kreativitas merupakan salah satu cara untuk menghasilkan produk yang

---

<sup>21</sup> *Ibid.*

unik dengan mengandalkan kemampuan berpikir seseorang. Selain itu, Rogers mengemukakan kreativitas merupakan kemampuan mengekspresikan, mengaktualisasikan, mewujudkan potensi, dan dorongan untuk berkembang.

Menurut Yatim Riyanto kreativitas merupakan istilah yang banyak digunakan baik di lingkungan sekolah maupun diluar sekolah. Definisi lain menurut Moreno kreativitas merupakan sesuatu yang tidak asing bagi penerima tetapi menghasilkan produk baru bagi yang menciptakan ide dari produk tersebut. Dapat diartikan bahwa kreativitas hanya dimiliki oleh seseorang yang mempunyai ide-ide baru. Berdasarkan pendapat para ahli di atas, maka kreativitas dapat dirumuskan sebagai bentuk penemuan seseorang terhadap produk yang diciptakan dengan mempunyai keunikan atau ciri khas dengan kelebihan yang dapat diterima oleh halayak umum.<sup>22</sup>

Anderson & Kathwolh merumuskan tiga tahapan kreativitas dari segi proses sebagai berikut: (1) merumuskan (*generation*) yaitu meninjau dengan menggambarkan masalah terlebih dahulu, berusaha memahami masalah atau tugas yang diberikan, memformulasikan dan membuat usaha awal untuk memecahkannya, (2) merencanakan (*planning*) dengan merancang solusi yang di dalamnya siswa mengkaji kemungkinan-kemungkinan dan membuat

---

<sup>22</sup> Alfi Laila dan Sutrisno Sahari, "Peningkatan Kreativitas Mahasiswa Dalam Pemanfaatan Barang-barang Bekas Pada Mata Kuliah Media Pembelajaran," *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara* Vol.1, No. 2 (2016), h.3.

rencana yang dapat dilakukan, dan (3) memproduksi/menghasilkan (*producing*) dimana seseorang berhasil melaksanakan rencananya dengan baik.<sup>23</sup>

Kreativitas belajar dapat dirumuskan sebagai kemampuan mengungkapkan jawaban dan gagasan beragam yang dianggap paling tepat dan paling baik dalam menyelesaikan suatu masalah dan gagasan tersebut asli atau berasal dari pemikiran sendiri meskipun merupakan gabungan dari beberapa gagasan yang telah ada sebelumnya. Kreativitas tidak timbul dengan sendirinya, tetapi ada faktor-faktor yang mempengaruhi dan mendorongnya, baik dari intern yang berasal dari motivasi dan kesadaran diri masing-masing individu maupun faktor ekstern yaitu: tempat belajar, motivasi dan penggunaan pendekatan pembelajaran yang tepat dan efektif di lingkungan sekolah.

Kondisi yang menunjukkan tinggi rendahnya kreativitas belajar tidak terjadi begitu saja, tanpa penyebab yang nyata. Tinggi rendahnya kreativitas belajar peserta didik terjadi karena adanya proses kualitas. Proses belajar pada hakekatnya untuk mengembangkan aktivitas dan kreativitas belajar para peserta didik, melalui berbagai interaksi dan pengalaman belajar. Namun dalam pelaksanaannya sering kali tidak sadar bahwa masih banyak kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan justru menghambat aktivitas dan kreativitas belajar para peserta didik. Menurut Hamalik dalam bukunya kurikulum dan

---

<sup>23</sup> Dwi Novitasari, Abdul Rahman, dan Alimuddin, "Profil Kreativitas Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Kecerdasan Visual Spasial Dan Logis Matematis Pada Siswa Sman 3 Makasar," *Daya Matematis: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika* Vol. 3, No. 1 (7 Maret 2015), h. 41–50.



pembelajaran mengatakan bahwa lingkungan belajar yang kondusif dan materi ajar yang disampaikan oleh guru merupakan salah satu bentuk mengembangkan kreativitas peserta didik.<sup>24</sup>

Secara operasional kreativitas dirumuskan sebagai kemampuan yang mencerminkan kelancaran, keluwesan (fleksibel). Orisinalitas dalam berpikir, kemampuan mengelaborasi (mengembangkan, memperkaya, memperinci) untuk gagasan, dan kemampuan menilai (mengevaluasi).<sup>25</sup>

Berdasarkan pengertian di atas penulis berpendapat bahwa kreativitas belajar matematika merupakan tingkah laku peserta didik dalam belajar matematika untuk mempelajari suatu hal yang berasal dari pemikirannya sendiri ataupun yang telah disampaikan orang lain kepadanya.

Adapun aspek-aspek dalam kreativitas belajar dengan pengembangan indikatornya yang akan digunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut:

---

<sup>24</sup> Siti Nurhamidah, "Hubungan Antara Pembelajaran Kontekstual Dan Motivasi Belajar Dengan Kreativitas Belajar," *Jurnal Pendidikan Tindakan Kelas* Vol.5, No. 3 (2015), h. 50.

<sup>25</sup> Ratna Tiharita Setiawardhani, "Pembelajaran Elektronik (E-Learning) Dan Internet Dalam Rangka Mengoptimalkan Kreativitas Belajar Siswa," *Edunomic Jurnal Pendidikan Ekonomi* Vol.1, No. 2 (2013), h. 93.

**Tabel 2.2**  
**Indikator Kreativitas Belajar Matematika**

Aspek dasar	Indikator
Fleksibilitas	Senang mencoba hal-hal baru
	Memiliki rasa ingin tahu yang besar
	Mampu fokus pada dua masalah atau lebih
	Memiliki rasa humor tinggi
	Mempunyai atau menghargai keindahan
Originalitas	Gagasan pemecahan masalah yang inovatif serta orisinal yang telah dipikirkan terlebih dahulu
	Mampu menyatakan pendapat secara spontan tidak malu-malu
	Mempunyai pendapat sendiri dan dapat mengungkapkannya
Elaborasi	Berani menerima atau melaksanakan tugas berat
	Mampu mengembangkan atau merinci suatu gagasan
	Mempunyai daya imajinasi yang kuat dan lebih tertarik pada hal-hal yang rumit
Kelancaran	Memberikan banyak gagasan dan usul terhadap suatu masalah
	Dapat bekerja sendiri
Evaluasi	Mampu menilai hasil pekerjaan

## **B. Penelitian yang Relevan**

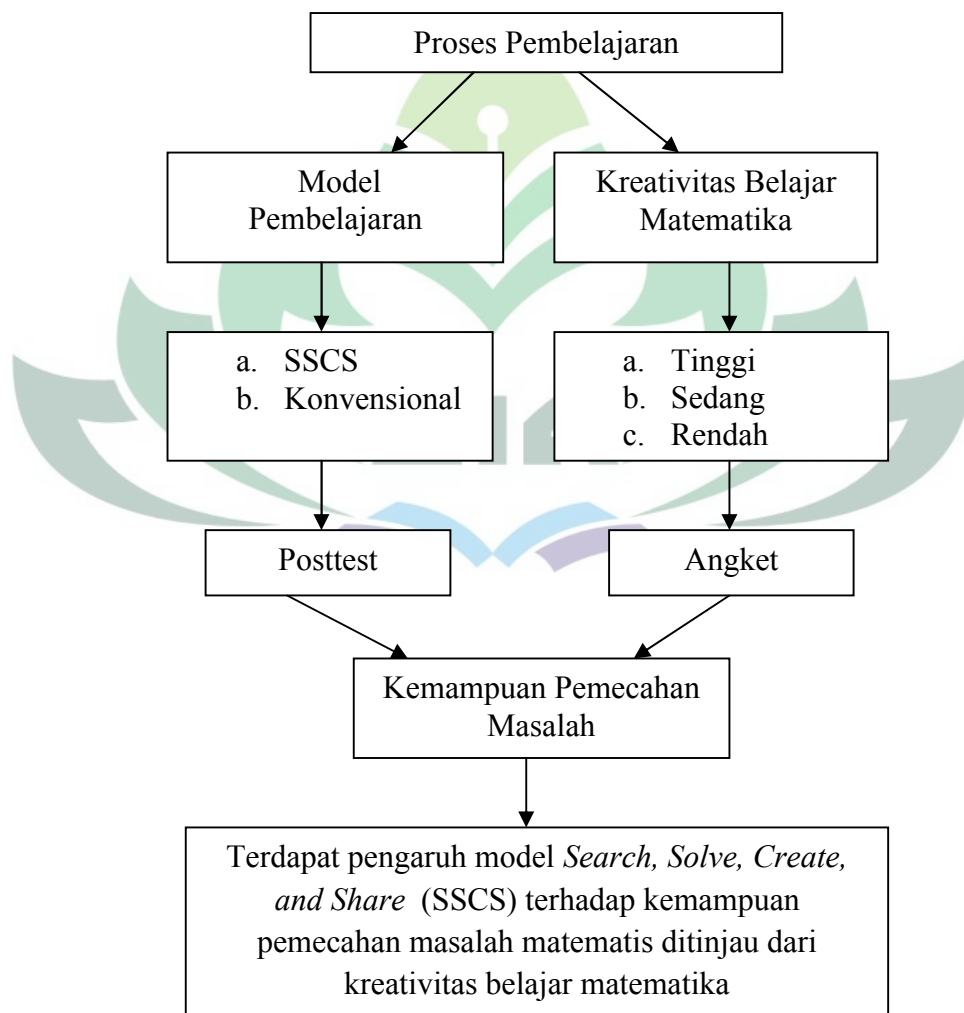
1. Penelitian yang dilakukan oleh Runtut Prih Utami, hasil penelitiannya menyatakan bahwa hasil belajar siswa pada ranah koqnitif untuk model pembelajaran SSCS lebih tinggi dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Eka Periatawan, hasil penelitiannya menyatakan bahwa model pembelajaran SSCS berpengaruh positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional.
3. Penelitian yang dilakukan oleh R. Teguh Priyanto, hasil penelitiannya menyatakan bahwa kreativitas belajar siswa berpengaruh positif terhadap prestasi belajar siswa. Siswa dengan kategori Kreativitas Belajar Matematika tinggi lebih aktif dalam belajar dari pada kategori sedang dan rendah.

## **C. Kerangka Berpikir**

Pembelajaran matematika merupakan salah satu pelajaran yang dianggap sulit. Banyak berbagai faktor yang menjadi penyebab sulitnya pembelajaran matematika, diantaranya adalah metode pembelajaran yang kurang tepat, sajian buku yang kurang lengkap maupun kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang masih rendah. Maka dari itu, peserta didik dituntut untuk mampu dalam menyelesaikan suatu masalah. Dengan diberikannya latihan-

latihan soal pemecahan masalah. Sehingga peserta didik akan terbiasa untuk menyelesaikan suatu permasalahan di sekolah maupun di luar sekolah.

Berdasarkan uraian di atas maka kerangka penelitian dengan pengaruh model pembelajaran SSCS terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari kreativitas belajar matematika dapat penulis paparkan sebagai berikut:



Gambar 2.1 Bagan Kerangka Berpikir

Bagan di atas menjelaskan bahwa penelitian ini menggunakan perbandingan dua kelas. Adapun proses pertama untuk kelas eksperimen menggunakan model *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS), dan pada kelas kedua menggunakan pembelajaran konvensional. Kemudian masing-masing peserta didik dari kelas yang berbeda dibagi berdasarkan kategori kreativitas belajar (tinggi, sedang, dan rendah) dengan angket penilaian kreativitas belajar peserta didik. Pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran konvensional, siswa akan cenderung pasif dalam proses pembelajaran. Peserta didik cenderung akan menghafal materi yang diberikan oleh guru sehingga materi itu tidak akan bermakna dan peserta didik juga mudah lupa terhadap materi yang diberikan. Adapun pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) akan lebih mendorong peserta didik untuk berfikir secara aktif dan berdiskusi bersama dengan kelompoknya. Pembelajaran ini juga mendorong kepada peserta didik untuk membagi pengetahuan yang diperoleh kepada yang lainnya melalui presentasi dan tanya jawab antar kelompok. Sehingga dengan pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) dapat mengoptimalkan peserta didik dalam memecahkan masalah-masalah dalam matematika. Berdasarkan pada pemikiran tersebut maka model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* menghasilkan kemampuan pemecahan masalah matematis yang lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Sehingga ada pengaruh antara model *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) dengan pembelajaran konvensional. Sedangkan kreativitas belajar yaitu kemampuan dalam



mengungkapkan jawaban dan suatu gagasan yang dianggap paling tepat dan gagasan tersebut gabungan dari beberapa gagasan yang telah ada sebelumnya. Yang kemudian disimpulkan sendiri untuk menyelesaikan suatu masalah. Adapun kreativitas belajar mempunyai tiga kategori penilaian yaitu kategori tinggi, sedang, dan rendah yang akan mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah. Berdasarkan pada pemikiran tersebut akan terdapat perbedaan kreativitas belajar kategori tinggi, sedang, dan rendah terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

Setelah masing-masing kelas membahas materi pembelajaran, peserta didik selanjutnya di tes untuk menilai sejauh mana pengaruh model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis yang ditinjau dari kreativitas belajar matematika.

#### **D. Hipotesis**

Hipotesis penelitian merupakan jawaban sementara terhadap masalah penelitian, yang kebenarannya masih harus diuji secara empiris. Hipotesis dikatakan sementara dikarenakan kebenarannya masih perlu diuji atau dites kebenarannya dengan data yang asalnya dari lapangan.

##### **1. Hipotesis Penelitian**

- a. Terdapat pengaruh model *Search, Solve, Create, And Share* (SSCS) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

- b. Terdapat pengaruh kreativitas belajar matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.
- c. Terdapat interaksi antara model *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) dengan kreativitas belajar matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

## 2. Hipotesis Statistik

Hipotesis statistik ialah pernyataan statistik tentang parameter populasi.

Hipotesis statistik dalam penelitian ini adalah:

- a.  $H_0 : \mu = 0$  untuk setiap  $\mu = 1, 2$   
 $H_a : \mu \neq 0$ , paling sedikit ada satu  $\mu$  yang tidak nol
- b.  $H_0 : \mu = 0$  untuk setiap  $\mu = 1, 2, 3$   
 $H_a : \mu \neq 0$ , paling sedikit ada satu  $\mu$  yang tidak nol
- c.  $H_0 : (\alpha\beta) = 0$  untuk setiap  $\alpha = 1, 2$  dan  $\beta = 1, 2, 3$   
 $H_a : (\alpha\beta) \neq 0$ , paling sedikit ada satu  $(\alpha\beta)$  yang tidak nol.<sup>26</sup>

---

<sup>26</sup> Budiyo, *Statistika Untuk Penelitian* (Surakarta: Universitas Sebelas Maret, 2004), h. 211.

### **BAB III**

## **METODE PENELITIAN**

### **A. Metode Penelitian**

Metode merupakan jalan yang berkaitan dengan cara kerja dalam mencapai sasaran yang diperlukan bagi penggunaannya, sehingga dapat memahami obyek sasaran yang dikehendaki dalam upaya mencapai sasaran atau tujuan pemecahan masalah. Penelitian adalah usaha untuk mencari kembali yang dilakukan dengan suatu metode tertentu dan dengan cara yang sistematis terhadap permasalahan, sehingga dapat digunakan untuk menyelesaikan atau menjawab problemnya. Secara umum metode penelitian diartikan suatu usaha pencari kebenaran terhadap terhadap suatu fenomena, fakta atau gejala dengan cara ilmiah agar dapat memecahkan suatu permasalahan atau mengembangkan ilmu penelitian.<sup>1</sup>

Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian kuantitatif, dimana data penelitian yang berupa angka-angka dan data dianalisis menggunakan statistik dengan jenis eksperimen semu (*Quasi eksperimental design*) yaitu Kelompok kontrol yang merupakan salah satu bentuk dari desain eksperimen, sepenuhnya tidak berfungsi mengontrol variabel-variabel dari luar yang berpengaruh dalam pelaksanaan eksperimen.<sup>2</sup> Subjek dalam penelitian ini yaitu kelompok

---

<sup>1</sup> Amri Darwis, *Metode Penelitian Pendidikan Islam* (Jakarta, 2014), h.1

<sup>2</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D* (Bandung: Alfabeta, 2016), h.2.

eksperimen yang mendapatkan perlakuan berupa pengaruh model pembelajaran SSCS dan kelompok kontrol yang diberikan model pembelajaran konvensional.

## B. Desain Penelitian

Pada penelitian eksperimen akan dilakukan dengan memberikan perlakuan pada pembelajaran. Pada kelompok eksperimen diberikan perlakuan khusus yaitu proses pembelajaran dilakukan dengan menerapkan model *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) sedangkan pada kelompok kontrol tidak diberi perlakuan yaitu proses pembelajaran dilakukan dengan pembelajaran konvensional. Untuk variabel bebas lain yaitu kreativitas belajar matematika, variabel ini dijadikan variabel yang mempengaruhi variabel terikat. Rancangan penelitian yang digunakan adalah rancangan faktorial 2x3

**Tabel .**  
**Rancangan penelitian**

Model pembelajaran (A)	Kreativitas belajar matematika (B)		
	Tinggi (B <sub>1</sub> )	Sedang (B <sub>2</sub> )	Rendah (B <sub>3</sub> )
SSCS (A <sub>1</sub> )	A <sub>1</sub> B <sub>1</sub>	A <sub>1</sub> B <sub>2</sub>	A <sub>1</sub> B <sub>3</sub>
Konvensional (A <sub>2</sub> )	A <sub>2</sub> B <sub>1</sub>	A <sub>2</sub> B <sub>2</sub>	A <sub>2</sub> B <sub>3</sub>

Keterangan:

A : Model pembelajaran

B : Kreativitas belajar matematika

A<sub>1</sub>B<sub>1</sub> : SSCS dengan kreativitas belajar matematika tinggi

A<sub>1</sub>B<sub>2</sub> : SSCS dengan kreativitas belajar matematika sedang

A<sub>1</sub>B<sub>3</sub> : SSCS dengan kreativitas belajar matematika rendah

A<sub>2</sub>B<sub>1</sub> : Konvensional dengan kreativitas belajar matematika tinggi

$A_2B_2$  : Konvensional dengan kreativitas belajar matematika sedang

$A_2B_3$  : Konvensional dengan kreativitas belajar matematika rendah.

### C. Variabel Penelitian

Variabel penelitian merupakan faktor yang bergantung pada faktor-faktor lain, maka variabel dapat dibedakan menjadi dua yaitu variabel bebas dan variabel terikat.<sup>3</sup>

#### 1. Variabel bebas ( *Independent Variabel* )

Variabel bebas merupakan suatu variabel yang mempengaruhi terjadinya suatu perubahan serta menjadikan akan adanya variabel dependent (terikat). Penelitian ini yang merupakan variabel bebas yakni model pembelajaran SSCS ( $X_1$ ) dan kreativitas belajar matematika ( $X_2$ ).

#### 2. Variabel terikat ( *Dependent Variabel* )

Variabel terikat merupakan suatu variabel yang disebabkan dapat mempengaruhi dengan ada variabel yang mempengaruhinya. Adapun yang menjadi variabel terikat adalah kemampuan pemecahan masalah matematis (Y).

---

<sup>3</sup> Purwanto, *Statistika Untuk Penelitian* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2011), h.21



## D. Populasi, Sample dan Teknik Sampling

### 1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek / subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan peneliti untuk di pelajari dan kemudian ditarik kesimpulan.<sup>4</sup>

Berdasarkan dari pendapat tersebut, maka populasi dalam penelitian adalah seluruh peserta didik kelas VII SMP Negeri 1 Semaka tahun ajaran 2018/2019.

**Tabel .**  
**Distribusi Peserta Didik Kelas VII**  
**SMP Negeri 1 Semaka**

No	Kelas	Jumlah peserta didik
1	VII A	32
2	VII B	31
3	VII C	32
4	VII D	31
5	VII E	32
	Jumlah populasi	158

Sumber : Data jumlah peserta didik kelas VII SMP Negeri 1 Semaka

### 2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VII A dan VII C. Satu kelas sebagai kelas eksperimen VII A yang mendapat perlakuan model pembelajaran SSCS sedangkan kelas kontrol VII C yang menggunakan model konvensional.

### 3. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik sampling merupakan suatu teknik pengambilan sampel. Cara pengambilan sampel penelitian yang akan digunakan dalam pengambilan

---

<sup>4</sup> *Ibid.*, h. 80.

kelompok eksperimen dan kelompok kontrol adalah dengan teknik acak kelas, dengan cara menyiapkan kertas undian sebanyak populasi kelas VII yang berada di sekolah, kemudian diundi hingga dua kali mengambil secara acak. Pengambilan acak pertama menentukan kelompok kelas eksperimen akan mendapatkan model pembelajaran SSCS, pengambilan acak yang kedua menentukan kelompok kelas kontrol.

#### **E. Teknik Pengumpulan Data**

Pengumpulan data merupakan cara yang akan dilakukan peneliti untuk mengungkapkan atau menjaring informasi kuantitatif dari respon sesuai lingkup penelitian.<sup>5</sup> Teknik yang digunakan pada saat pengumpulan data menggunakan teknik sebagai berikut:

##### **1. Wawancara**

Wawancara merupakan suatu bentuk komunikasi lisan yang dilakukan secara terstruktur oleh dua orang atau lebih. Wawancara atau interview juga dapat diartikan sebagai cara mengumpulkan data yang dilakukan melalui percakapan antara peneliti dengan subjek penelitian atau responden. Teknik wawancara yang digunakan oleh peneliti guna memperoleh informasi dari pendidik mata pelajaran matematika yaitu Ibu Dewi Utami, S.Pd untuk memperoleh suatu keterangan yang berhubungan dengan peserta didik yang akan diteliti, serta dengan model pembelajaran apa yang sering diterapkan oleh pendidik tersebut di kelas.

---

<sup>5</sup> Sugiyono, *Op.Cit*, h.74

## 2. Metode Observasi

Observasi adalah pengamatan yang dilakukan secara sengaja dan sistematis mengenai fenomena sosial dengan gejala-gejala psikis untuk kemudian dilakukan pencatatan.<sup>6</sup> Metode ini digunakan untuk memperoleh data tentang proses pembelajaran, aktifitas peserta didik di kelas dan kelompok secara keseluruhan.

## 3. Tes

Tes adalah suatu pertanyaan atau tugas setiap butirnya memiliki sebuah jawaban yang dianggap benar untuk memperoleh suatu informasi tentang kemampuan atau kompetensi belajar (sebelum dan sesudah belajar).<sup>7</sup> Tes yang digunakan peneliti supaya dapat mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik terhadap bentuk aljabar setelah mempelajari. Tes yang diberikan kepada peserta didik berupa soal uraian (*essay*). Tes ini berbentuk tertulis yang akan diberikan pada akhir pembelajaran.

## 4. Angket

Penelitian dalam penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data berupa angket yang digunakan untuk mengukur kreativitas belajar matematika. Teknik pengukuran angket, yang digunakan peneliti adalah skala *likert* yakni untuk mengukur kreativitas belajar matematika peserta didik

---

<sup>6</sup> P. Joko Subagyo, *Metode Penelitian Dalam Teori Dan Praktik* (Jakarta: Rineka Cipta, 2015), h. 63

<sup>7</sup> Purwanto, *Op.Cit*, h.153

## **5. Dokumentasi**

Metode dokumentasi merupakan sumber data pelengkap yang digunakan untuk mendapatkan data pada penelitian, bertujuan agar data yang diperoleh maksimal. Dokumentasi bisa berbentuk gambar, tulisan, dan hasil karya-karya dari seseorang.

## **F. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian merupakan alat ukur, di dalam penelitian ini instrumen yang digunakan berupa tes kemampuan pemecahan masalah dan angket kreativitas belajar matematika.

### **1. Tes Kemampuan Pemecahan Masalah**

Tes merupakan suatu pertanyaan atau tugas yang setiap butir nya memiliki sebuah jawaban yang dianggap benar untuk memperoleh suatu informasi tentang kemampuan belajar. Soal test ini diberikan untuk mengukur kemampuan siswa dalam pemecahan suatu masalah matematika. Penelitian ini harus ada syarat yang perhatikan yaitu soal dalam bentuk essay, berisi materi yang sesuai dengan apa yang telah disampaikan. Pedoman soal tes berpedoman pada tingkat kesulitan soal. Pada Tabel 3.3 pedoman penskoran pemecahan masalah sebagai berikut:

Tabel 3.3  
Pedoman Penskoran Pemecahan Masalah<sup>8</sup>

Aspek yang dinilai	Keterangan	Skor
Memahami masalah	Tidak menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan	0
	Menyebutkan apa yang diketahui tanpa menyebutkan apa ditanya atau sebaliknya	1
	Menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan tapi kurang tepat	2
	Menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan secara tepat	3
Merencanakan penyelesaian	Tidak merencanakan penyelesaian masalah sama sekali	0
	Merencanakan penyelesaian dengan membuat gambar berdasarkan masalah tetapi gambar kurang tepat	1
	Merencanakan penyelesaian dengan membuat gambar berdasarkan masalah secara tepat	2
Melaksanakan rencana	Tidak ada jawaban sama sekali	0
	Melaksanakan rencana dengan menuliskan jawaban tetapi jawaban salah atau hanya sebagian kecil jawaban benar	1
	Melaksanakan rencana dengan menuliskan jawaban setengah atau sebagian besar jawaban benar	2
	Melaksanakan rencana dengan menuliskan jawaban dengan lengkap dan benar	3
Menafsirkan hasil yang diperoleh	Tidak ada menulis kesimpulan	0
	Menafsirkan hasil yang diperoleh dengan membuat kesimpulan tetapi kurang tepat	1
	Menafsirkan hasil yang diperoleh dengan membuat kesimpulan secara tepat	2

Hasil tes kemampuan pemecahan masalah siswa yang dianalisis berdasarkan pedoman penskoran yang telah dibuat. Selanjutnya dihitung rata-rata presentase setiap tahapan penyelesaian tes kemampuan pemecahan masalah.

Persentase skor tahapan per butir soal :

<sup>8</sup> Siti Mawaddah dan Hana Anisah, “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Generatif (Generative Learning) di SMP,” *Jurnal Pendidikan Matematika* 3, no. 2 (2015), h.170.

$$= \frac{h}{\dots} 100\%$$

Keterangan:

Skor mentah: skor yang diperoleh peserta didik

Skor maksimal ideal: skor maksimum x banyaknya ideal.

## 2. Angket Kreativitas Belajar

Penelitian ini menggunakan angket yang diukur dengan skala likert. Peserta didik diminta untuk mengisi angket dengan memberi tanda “√” hanya pada satu pilihan jawaban yang telah disediakan yaitu Sangat sering (SS), Sering (S), Kadang-kadang (KK), Jarang (J), Tidak Pernah (TP). Lima pilihan ini dipilih untuk menghindari pilihan ragu-ragu siswa terhadap pernyataan yang diberikan. Mengenai pendapat siswa yang terdiri dari pernyataan-pernyataan positif dan negatif. Setelah instrumen untuk mengukur kreativitas belajar siswa disusun, perlu dilakukan uji validitas dan reliabilitas agar layak untuk dijadikan instrumen penelitian.

**Tabel 3.4**  
**Kriteria Penskoran Angket Kreativitas Belajar**

Alternatif Jawaban	Positif	Negatif
Sangat Sering (SS)	5	1
Sering(S)	4	2
Kadang-Kadang (KK)	3	3
Jarang (J)	2	4
Tidak Pernah (TP)	1	5

Kriteria penskoran di atas memiliki skala 1-5, sehingga skor yang diperoleh masih berupa skor mentah. Skor mentah yang diperoleh tersebut



ditransformasikan menjadi nilai dengan skala 1-100 dengan menggunakan aturan sebagai berikut:

$$= \frac{h}{\text{...}} 100\%$$

Nilai kreativitas belajar matematika diperoleh dari penskoran terhadap jawaban siswa tiap pernyataan. Pertanyaan dibuat sesuai dengan indikator-indikator yang telah ditentukan. Tujuannya adalah untuk mengkategorikan siswa menjadi tiga kategori yaitu, siswa yang mempunyai kreativitas belajar matematika tinggi, sedang dan rendah. Langkah-langkahnya sebagai berikut:

1. Menjumlah skor semua siswa
2. Mencari nilai rata-rata (Mean) dan simpangan baku (Standar Deviasi)

$$\text{Mean} = \frac{\Sigma}{N}$$

Keterangan:

$\Sigma$  = Jumlah semua skor

N = Banyak peserta didik

$$SD = \sqrt{\frac{\Sigma x^2}{N} - \left(\frac{\Sigma x}{N}\right)^2}$$

Keterangan:

SD = Standar Deviasi

$\Sigma x^2$  = Jumlah Kuadrat semua skor

$\Sigma x$  = Jumlah semua skor

$N$  = Banyaknya Peserta didik

### 3. Menentukan batas-batas kelompok

Kreativitas belajar matematika tinggi =  $X \geq \text{mean} + 1 \text{ SD}$

Kreativitas belajar matematika sedang =  $\text{Mean} - 1 \text{ SD} < X < \text{Mean} + 1 \text{ SD}$

Kreativitas belajar matematika rendah =  $X \leq \text{Mean} - 1 \text{ SD}$

Sebelum instrumen angket kreativitas belajar siswa digunakan, terlebih dahulu dilakukan uji coba pada siswa di luar populasi penelitian dengan pertanyaan angket sebanyak 40 butir pertanyaan yang disusun berdasarkan indikator kreativitas belajar siswa. Uji coba tersebut bertujuan untuk mengukur validitas dan reliabilitas instrumen angket agar diketahui layak atau tidaknya suatu instrumen angket yang digunakan untuk mendapatkan data tentang kreativitas belajar siswa.

## G. Uji Coba Instrumen

Instrumen yang baik harus memenuhi dua persyaratan, yaitu valid dan reliabel. Instrumen yang baik dapat dipercaya adalah instrumen yang memiliki tingkat validitas dan reliabilitas tinggi.

### 1. Tes kemampuan pemecahan masalah

#### a. Uji Validitas

Validitas adalah derajat yang menunjukkan suatu tes mengukur apa yang hendak diukur. Uji validitas dilakukan untuk menilai apakah soal

sudah valid atau tidak dalam suatu penelitian, sebuah data atau informasi dapat dikatakan valid apabila sesuai dengan keadaan sebenarnya.<sup>9</sup>

#### 1) Validitas isi

Derajat dimana sebuah tes mengukur cakupan substansi yang ingin diukur disebut dengan validitas isi. Pada validitas isi dilakukan pertimbangan dari ahlinya. Pertimbangan ahli biasanya menyangkut apakah semua aspek yang akan diukur telah dicakup melalui item pertanyaan dalam tes. Atau dengan kata lain, perbandingan dibuat antara apa yang harus dimasukkan dengan apa yang ingin diukur telah direfleksikan menjadi tujuan tes.<sup>10</sup>

Peneliti menggunakan 3 validator yang terdiri dari 1 pendidik bidang study matematika dan 2 dosen Pendidikan Matematika. Validitas ini untuk melihat apakah isi instrumen pemecahan masalah matematika sudah sesuai dengan kisi-kisi. Butir soal tes tersebut dinyatakan valid menurut validasi isi jika telah memenuhi semua kriteria yang ada dalam lembar validasi.

#### 2) Uji validitas konstruk

Penelitian ini untuk menghitung validitas konstruk menggunakan rumus korelasi " $r$ " *product moment*

---

<sup>9</sup> Hery Susanto, Achi Rinaldi, dan Novalia, "Analisis Validitas Reliabilitas Tingkat Kesukaran Dan Daya Beda Pada Butir Soal Ujian Akhir Semester Ganjil Mata Pelajaran Matematika Kelas XII Ips Di Sma Negeri 12 Bandar Lampung Tahun Ajaran 2014/2015," *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 6, no. 2 (18 Desember 2015), h. 203–18

<sup>10</sup> Sukardi, *Metode Penelitian Pendidikan Kompetensi Dan Praktiknya* (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2017), h.123

$$r = \frac{\sum (X - \bar{X})(Y - \bar{Y})}{\sqrt{\sum (X - \bar{X})^2 \sum (Y - \bar{Y})^2}}$$

Keterangan:

$r$  = Koefisien korelasi antara variabel x dan variabel y

$N$  = Number of cases

$\sum$  = Jumlah perkalian antara skor x dan skor y

$\sum x$  = Jumlah seluruh skor x

$\sum y$  = Jumlah seluruh skor y.<sup>11</sup>

Diketahui jika taraf signifikan 5% apabila dari hasil perhitungan didapat  $\geq$  maka dikatakan butir soal nomor itu telah signifikan atau valid. Apabila  $\leq$  sehingga butir soal tidak signifikan atau tidak valid.

#### b. Uji Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran ini dilakukan untuk menguji apakah butir item soal yang digunakan ini sebagai butir soal yang baik, artinya butir soal tersebut memiliki tingkat butir item soal sedang, mudah dan sukar. Tingkat kesukaran suatu butir item soal dapat dinyatakan dengan rumus sebagai berikut:

$$= \frac{\sum X_i}{N}$$

Keterangan:

<sup>11</sup> Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: PT Raja Grafindo, 2006), h.179.

SA : Jumlah skor kelompok atas

SB : Jumlah skor kelompok bawah

IA : Jumlah skor ideal kelompok atas

IB : Jumlah skor ideal kelompok bawah.<sup>12</sup>

**Tabel 3.5**  
**Interprestasi Tingkat Kesukaran Butir Soal**

Besar TK	Interprestasi
$0,00 < TK \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < TK \leq 0,70$	Cukup ( Sedang )
$0,70 < TK < 1,00$	Mudah

Sumber : Rostina Sundayana, *Statistika Penelitian Pendidikan* (Bandung: Alfabeta, 2014)

### c. Uji Daya pembeda

Uji daya beda dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan suatu soal, untuk membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa berkemampuan rendah. Untuk mengetahui daya pembeda tiap butir soal digunakan rumus sebagai berikut.<sup>13</sup>

$$= \frac{\dots}{\dots}$$

Keterangan:

SA : Jumlah skor kelompok atas

SB : Jumlah skor kelompok bawah

IA : Jumlah skor ideal kelompok atas.<sup>14</sup>

<sup>12</sup>Rostina Sundayana, *Statistika Penelitian Pendidikan* (Bandung: Alfabeta, 2014),h.76.

<sup>13</sup> *Ibid*, h.210

<sup>14</sup> *Ibid*.,h.77

**Tabel 3.6**  
**Klasifikasi daya pembeda**

Indeks daya pembeda	Kriteria
$0,70 < DP \leq 1,00$	Baik sekali
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,00 < DP \leq 0,20$	Jelek
$DP \leq 0,00$	Jelek sekali

Sumber : Rostina Sundayana, *Statistika Penelitian Pendidikan* (Bandung: Alfabeta, 2014)

#### d. Uji Reliabilitas

Tes dianggap memiliki tingkat kepercayaan tinggi bila tes tersebut mampu memberikan hasil yang tetap.<sup>15</sup>

Untuk menentukan reliabilitas, alat tes yang digunakan adalah rumus *Cronbach Alpha*, yaitu:

$$r = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum s^2}{S^2} \right]$$

keterangan:

$r$  = Reliabilitas instrumen/koefisien alfa

$k$  = Banyaknya item/butir soal

$s$  = Varians total

$\sum s$  = Jumlah seluruh varians masing-masing soal

Nilai koefisien *alpha* ( $r$ ) akan dibandingkan dengan koefisien korelasi

tabel  $r_{\text{tabel}} = r_{(a,n-2)}$ . Jika  $r_{11} > r_{\text{tabel}}$ , maka instrumen reliabel.<sup>16</sup>

<sup>15</sup> Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi pendidikan* (Jakarta: Bumi Aksara, 2012), h.86.



## 2. Angket Kreativitas Belajar

### a. Uji Validitas

Validitas adalah derajat yang menunjukkan suatu tes mengukur apa yang hendak diukur. Uji validitas dilakukan untuk menilai apakah soal sudah valid atau tidak dalam suatu penelitian

#### 1) Uji Validitas isi

Instrumen dikatakan valid berdasarkan validitas isi apabila instrumen tersebut merupakan sebuah sampel yang *representative* dari keseluruhan isi pengetahuan dan juga keterampilan yang dinilai. Uji validitas isi digunakan untuk menentukan suatu instrumen angket yang mempunyai validitas isi yang tinggi dalam penelitian yang dilakukan oleh para pakar (*experts judgment*) yang ahli dalam bidangnya.

#### 2) Uji validitas konstruk

Dalam penelitian ini untuk menghitung validitas konstruk menggunakan rumus korelasi "r" *product moment*

$$r_{xy} = \frac{\sum (X - \bar{X})(Y - \bar{Y})}{\sqrt{[\sum (X - \bar{X})^2][\sum (Y - \bar{Y})^2]}}$$

Keterangan:

r = koefisien korelasi antara variabel x dan variabel y

N = *number of cases*

---

<sup>16</sup> Novalia Muhammad Syazali, *Olah Data Penelitian Pendidikan* (Bandar Lampung: Anugrah Utama, 2013), h.39.

$\sum xy$  = Jumlah perkalian antara skor x dan skor y

$\sum$  = Jumlah seluruh skor x

$\sum$  = Jumlah seluruh skor y.<sup>17</sup>

Diketahui jika taraf signifiikan 5% apabila dari hasil perhitungan didapat  $\geq$  maka dikatakan butir soal nomor itu telah signifikan atau valid apabila  $\leq$  sehingga butir soal tidak signifikan atau tidak valid.

#### b. Uji Reliabilitas

Tes dianggap memiliki kepercayaan yang tinggi bila tes tersebut mampu memberikan hasil yang tetap.<sup>18</sup>

Untuk menentukan reliabilitas, alat tes yang digunakan adalah rumus *Alpha Cronbach*, yaitu:

$$r = \left[ \frac{\sum s^2}{k} \right] \left[ 1 - \frac{\sum s^2}{s^2} \right]$$

keterangan:

$r$  = Reliabilitas instrumen/koefisien alfa

$k$  = Banyaknya item/butir soal

$s$  = Varians total

$\sum s$  = Jumlah seluruh varians masing-masing soal

<sup>17</sup> Anas sudijono, *Op.Cit*, h.79

<sup>18</sup> Suharsimi Arikunto, *Op.Cit.*, h.86

Nilai koefisien *alpha* ( $r$ ) akan dibandingkan dengan koefisien korelasi tabel

$r_{\text{tabel}} = r_{(a,n-2)}$ . Jika  $r_{11} > r_{\text{tabel}}$ , maka instrumen reliabel.<sup>19</sup>

## H. Teknik Analisis Data

### 1. Uji Normalitas

Sampel dinilai dapat berdistribusi normal atau tidak dapat diketahui dari uji normalitas. Uji kenormalitasan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Uji *Liliefors*. Rumus Uji *Liliefors* sebagai berikut:

$$L = \max |F_n(x) - F(x)| = (a, )$$

Dengan hipotesis:

$H_0$  : Data yang diikuti sebaran normal

$H_a$  : Data yang tidak diikuti sebaran normal

Kesimpulan: jika  $L \leq L_{\alpha}$ , sehingga  $H_0$  diterima.

Dengan tahap-tahapan sebagai berikut:<sup>20</sup>

a. Mengurutkan sebuah data

b. Menentukan frekuensi setiap data

c. Menentukan frekuensi kumulatif

d. Menentukan nilai  $z$  sehingga  $Z = \frac{x - \bar{x}}{s/\sqrt{n}}$ , dengan  $\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$ ,  $s = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n-1}}$

e. Menentukan nilai suatu  $f(z)$ , menggunakan tabel  $z$

<sup>19</sup> *Ibid.*, h. 39.

<sup>20</sup> Novalia dan M.Syazali, *Op.Cit*, h.53-54

f. Menentukan nilai  $s(z) = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n s_j(z)$

g. Menentukan nilai  $L = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n |f(z) - s_j(z)|$

h. Menentukan nilai  $L = \max_{j=1, \dots, n} |f(z) - s_j(z)|$

i. Menentukan nilai  $L = L_{(\alpha, \beta)}$

j. Membandingkan  $L$  dan  $L_{(\alpha, \beta)}$ , serta dengan membuat sebuah kesimpulan.

Jika  $L \leq L_{(\alpha, \beta)}$ , dengan demikian  $H_0$  diterima.

## 2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas ini dilakukan setelah uji normalitas, Uji homogenitas yaitu uji yang dilakukan untuk mengetahui mengenai sama atau tidaknya variansi-variansi kedua sampel. Penelitian ini menggunakan uji *Bartlett*, yaitu menggunakan rumus:<sup>21</sup>

$$B = -\ln(10) \left\{ B - \sum_{k=1}^K dk \log S_k \right\}$$

$$= \chi^2_{(a, \beta)}$$

Hipotesis dari Uji *Bartlett* sebagai berikut:

$H_0$  : Data Homogen

$H_a$  : Data tidak Homogen

Kriteria penarikan kesimpulan untuk Uji *Bartlett* sebagai berikut:

Jika  $B \leq \chi^2_{(a, \beta)}$ , maka  $H_0$  diterima.

<sup>21</sup> Purwanto, *Statistik Untuk Penelitian* (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2011), h. 176-180.

### Langkah-langkah uji *Bartlett*:

- a. Menentukan *varians* masing-masing kelompok data

$$\text{Rumus } \textit{varians } s = \frac{\sum ( \quad )}{n}$$

- b. Tentukan *varians* gabungan dengan rumus  $s_{\text{gab}} = \frac{\sum ( \quad )}{\sum dk}$  sehingga

$$dk = n - 1$$

- c. Menentukan nilai *Barlett* dengan rumus  $B = \sum dk \log s_{\text{gab}}$

- d. Menentukan nilai Uji *Chi* kuadrat dengan rumus

$$= \ln(10) \{ B - \sum dk \log S \}$$

- e. Menentukan nilai  $\chi^2 = (a, \quad)$

- f. Membandingkan  $\chi^2 = \chi^2_{\text{tabel}}$ , setelah itu membuat kesimpulan .

Jika  $\chi^2 \leq \chi^2_{\text{tabel}}$ , sehingga  $H_0$  diterima.<sup>22</sup>

### 3. Uji Hipotesis

Analisis data menggunakan uji Anava dua arah/jalur adalah teknik statistik inferensia parametris yang digunakan untuk menguji hipotesis komparatif lebih dari dua sampel secara serempak bila setiap sampel terdiri dari dua kategori atau lebih. Dua kategori sampel yang digunakan tersebut terdiri dari tiga hipotesis yang diuji yaitu:

- a.  $H_0 : \mu_j = 0$  untuk setiap  $j = 1, 2, 3, \dots, b$

$H_a$  : paling sedikit ada satu  $\mu_j \neq 0$

- b.  $H_0 : \mu_j = 0$  untuk setiap  $j = 1, 2, 3, \dots, k$

$H_a$  : paling sedikit ada satu  $\mu_j \neq 0$

---

<sup>22</sup> *Ibid.*,h.53-54

c.  $H_0 : (\mu_{ij} - \mu) = 0$  untuk setiap  $i = 1, 2, 3, \dots, b$   $j = 1, 2, 3, \dots, k$

$H_a$  : paling sedikit ada satu  $(\mu_{ij} - \mu) \neq 0$

### 1) Komputasi

#### a) Notasi

Pada analisis variansi dua jalan didefinisikan notasi-notasi sebagai berikut:

$n_{ij}$  = banyaknya data amatna pada sel  $ij$ .

$\bar{y}_{..}$  = rataan harmonik frekuensi seluruh sel  $= \frac{\sum y_{ij}}{\sum n_{ij}}$

$n = \sum n_{ij}$ , banyaknya seluruh data amatan

$SS = \sum (y_{ij} - \bar{y}_{..})^2 =$  jumlah kuadrat deviasi data amatan

Pada sel  $ij$

$\bar{y}_{ij}$  = rataan pada sel

$\bar{y}_{i.} = \frac{\sum y_{ij}}{k}$  = jumlah rataan pada baris ke-

$\bar{y}_{.j} = \frac{\sum y_{ij}}{b}$  = jumlah rataan pada kolom ke-

$\bar{y}_{..} = \frac{\sum y_{ij}}{n}$  = jumlah rataan semua sel

#### b) Komponen jumlah kuadrat

Didefinisikan besaran-besaran (1), (2), (3), (4), (5) sebagai berikut:

(1)  $= \sum y_{ij}^2$ ; (2)  $= \sum S_i^2$ ; (3)  $= \sum S_j^2$ ; (4)  $= \sum S_{ij}^2$ ; (5)  $= \sum y_{ij}^2$ ,

Selanjutnya didefinisikan beberapa jumlah kuadrat yaitu:

JKA =  $\{(3) - (1)\}$



$$JKB = \{(4) - (1)\}$$

$$JKAB = \{(1) + (5) - (3) - (4)\}$$

$$JKB = (2)$$

$$JKT = JKA + JKB + JKAB + JKG$$

c) Derajat kebebasan (dk)

Derajat Kebebasan untuk masing-masing kuadrat tersebut adalah:

$$dkA = p - 1$$

$$dkB = q - 1$$

$$dkAB = (p - 1)(q - 1)$$

$$dkT = N - 1$$

$$dkG = N - p$$

d) Rataan kuadrat (Rk)

Berdasarkan jumlah kuadrat dan derajat kebebasan masing-masing diperoleh rata-rata kuadrat sebagai berikut:

$$RKA = \text{---}; RKB = \text{---}; RKAB = \text{---}; RKG = \text{---}$$

2) Statistik Uji

a) Untuk  $H_{0A}$  adalah  $F_a = \frac{RKA}{RKG}$  yang merupakan nilai dari variabel random

yang berdistribusi F dengan derajat kebebasan  $p - 1$  dan  $N - pq$

b) Untuk  $H_{0B}$  adalah  $F_b = \frac{RKB}{RKG}$  yang merupakan nilai dari variabel random

yang berdistribusi F dengan derajat kebebasan  $q - 1$  dan  $N - pq$

c) Untuk  $H_{0AB}$  adalah  $F_{ab} = \frac{RKAB}{RKG}$  yang merupakan nilai dari variabel random

yang berdistribusi F dengan derajat kebebasan  $(p - 1)(q - 1)$  dan  $N - pq$

### 3) Daerah Kritik

Untuk masing-masing nilai F, daerah kritiknya sebagai berikut:

a) Untuk F adalah  $DK = \{F \mid F > \alpha; \quad ; \quad \}$

b) Untuk F adalah  $DK = \{F \mid F > \alpha; \quad ; \quad \}$

c) Untuk F adalah  $DK = \{F \mid F > \alpha; (\quad)(\quad), \quad \}$

### 4) Rangkuman Analisis Variansi dua jalan

**Tabel 3.7**  
**Rangkuman Hasil Perhitungan Konsistensi Internal**

Sumber	JK	Dk	RK	Fobs	Fa
Baris (A)	JKA	p - 1	RKA	Fa	F*
Kolom (B)	JKB	q - 1	RKB	Fb	F*
Interaksi (AB)	JKAB	(p-1) (q-1)	RKAB	Fab	F*
Galat	JKG	N-pq	RKG	-	-
Total	JKT	N-1	-	-	-

Keterangan: F\* adalah nilai F yang diperoleh dari tabel.

### 5) Keputusan Uji

a)  $H_{0A}$  ditolak jika  $F_A \in DK$

b)  $H_{0B}$  ditolak jika  $F_B \in DK$

c)  $H_{0AB}$  ditolak jika  $F_{AB} \in DK$ .<sup>23</sup>

<sup>23</sup> Budiyono, *Op.Cit.*, h.213.

#### 4. Uji Pasca Anava Dua arah dengan Metode Scheffe'

Metode *Scheffe'* ialah tindakan lanjutan dari analisis variansi dua jalan, untuk mengetahui perbedaan rerata setiap pasangan baris, kolom, dan sel. Adapun penggunaan metode *scheffe'* sebagai berikut:

- Melakukan identifikasi terhadap semua pasangan komparasi rerata
- Merumuskan hipotesis yang sesuai dengan komparasi tersebut
- Menentukan tingkat signifikansi
- Mencari harga statistik uji F dengan rumus.

Selanjutnya, berikut penjelasan yang lebih spesifik mengenai langkah-langkah uji komparasi ganda dengan menggunakan metode *Scheffe'* pada penelitian ini.

##### 1) Komparasi rata-rata antar baris

Uji *Scheffe'* untuk komparasi antar kolom adalah:

$$F_{\text{hitung}} = \frac{(\bar{y}_{.j} - \bar{y}_{..})^2}{\frac{MS_{\text{error}}}{n_j}}$$

Keterangan:

$F_{\text{hitung}}$  = nilai F pada perbandingan kolom pada sel ke - dan kolom

Ke-

$\bar{y}_{.j}$  = rata-rata pada kolom ke-

$\bar{y}_{..}$  = rata-rata pada kolom ke-

$MS_{\text{error}}$  = kuadrat tengah galat, yang diperoleh dari perhitungan analisis variansi

$n_{.j}$  = ukuran sampel kolom ke-

$n_{.k}$  = ukuran sampel kolom ke-

$$DK = \{F \mid F > (P - 1)F_{\alpha; (P-1); n_{.j}}\}$$

## 2) Komparasi rataan antar kolom

Uji *Scheffe'* untuk komparasi antar kolom adalah:

$$F_{.j.k} = \frac{(\bar{y}_{.j} - \bar{y}_{.k})^2}{\frac{MS_{\text{error}}}{n_{.j} n_{.k}}}$$

Keterangan:

$F_{.j.k}$  = nilai F pada perbandingan kolom pada sel ke- dan kolom

Ke-

$\bar{y}_{.j}$  = rataan pada kolom ke-

$\bar{y}_{.k}$  = rataan pada kolom ke-

$MS_{\text{error}}$  = kuadrat tengah galat, yang diperoleh dari perhitungan analisis

variansi

$n_{.j}$  = ukuran sampel kolom ke-

$n_{.k}$  = ukuran sampel kolom ke-

$$DK = \{F \mid F > (P - 1) F_{\alpha; (P-1); n_{.j}}\}$$

## 3) Komparasi rataan antar sel pada kolom yang sama

Uji *scheffe'* komparasi rataan antar sel pada kolom yang sama sebagai berikut:

$$= \frac{(\bar{y}_{..} - \bar{y}_{.j})^2}{\frac{1}{n_j} - \frac{1}{n}}$$

Keterangan:

= nilai F pada perbandingan rata-rata pada sel  $j$  dan rata-rata pada

Sel

$\bar{y}_{..}$  = rata-rata pada sel

$\bar{y}_{.j}$  = rata-rata sel

= kuadrat tengah galat, yang diperoleh dari perhitungan analisis variansi

= ukuran sel

= ukuran sel

$$DK = \{F \mid F > (F_{\alpha; (j-1); (n-j)})\}$$

#### 4) Komparasi rata-rata antar sel pada baris yang sama

Uji Scheffe' komparasi rata-rata antar sel pada kolom yang sama

sebagai berikut:

$$= \frac{(\bar{y}_{.j} - \bar{y}_{.i})^2}{\frac{1}{n_j} + \frac{1}{n_i} - \frac{1}{n}}$$

Keterangan:

= nilai F pada perbandingan rata-rata pada sel  $j$  dan rata-rata pada

Sel

$\bar{y}_{.j}$  = rata-rata pada sel  $j$

$\bar{y}_{.i}$  = rata-rata sel  $i$

= kuadrat tengah galat, yang diperoleh dari perhitungan analisis

variansi

= ukuran sel

= ukuran sel

$$DK = \{ F \mid F > (pq - 1) F_{(\alpha; (pq-1), N-pq)} \}$$

**5) Menentukan keputusan uji untuk masing-masing komparasi ganda**

**6) Menentukan kesimpulan dari keputusan uji yang ada.<sup>24</sup>**




---

<sup>24</sup> *Ibid*, h.215-217.



## **BAB IV**

### **ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Analisis Uji Coba Tes**

Hasil data tes dilakukan melalui uji coba soal kemampuan pemecahan masalah matematis dengan memberikan 8 soal essay mengenai materi bentuk aljabar di luar populasi penelitian. Tes dilakukan pada tanggal 10 Agustus 2018 yang diikuti 32 orang peserta didik kelas VIII A SMP Negeri 1 Semaka. Hasil uji coba instrumen diuraikan sebagai berikut:

##### **1. Uji Validitas**

###### **a. Validitas Isi**

Pengujian validitas isi akan dilakukan dengan menggunakan daftar *check list* oleh dua orang dosen Prodi Pendidikan Matematika UIN Raden Intan Lampung oleh Bapak Suherman M.Pd dan Bapak Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd dan satu pendidik mata pelajaran matematika di SMP Negeri 1 Semaka dengan Bapak Bambang Krisnadi, S.Pd. Hasil dari validator Bapak Suherman, M.Pd dari 8 soal essay untuk soal nomor 5 perlu diperbaiki karena tidak sesuai dengan indikator pembelajaran. Hasil dari validator Bapak Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd mengatakan bahwa 8 soal sudah sesuai dan layak untuk diuji cobakan.

Kemudian dari hasil instrumen yang sudah divalidasikan dengan dosen pendidikan matematika dilanjutkan dengan divalidasikan pada pendidik

mata pelajaran matematika Bapak Bambang Krisnadi, S.Pd. Hasil validasi dengan beliau adalah instrumen soal yang layak untuk diuji cobakan kepada SMP Negeri 1 Semaka. Selain validator soal, Ibu Rosida Rahmawati, M.Pd dan Ibu Rany Widyastuti, M.Pd sebagai validator RPP. Instrumen soal dan RPP yang telah divalidasikan dan sudah diperbaiki, kemudian dijadikan pedoman dan acuan penyempurnaan isi data dalam tes kemampuan pemecahan masalah matematis.

#### b. Validitas Konstruk

Setelah uji validitas isi dilakukan, dilanjutkan dengan melakukan uji validitas konstruk dengan rumus *Product Moment*. Validitas butir soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis bisa dilihat dari tabel di bawah ini:

**Tabel 4.1**  
**Uji Validitas Soal**

No			Kesimpulan	Keputusan
1	0,630	0,338	Valid	Dipakai
2	0,242	0,338	Tidak valid	Dibuang
3	0,664	0,338	Valid	Dipakai
4	0,665	0,338	Valid	Dipakai
5	0,796	0,338	Valid	Dipakai
6	0,560	0,338	Valid	Dipakai
7	0,279	0,338	Tidak valid	Dibuang
8	0,724	0,338	Valid	Dipakai

Sumber: pengolah data (Perhitungan Pada **Lampiran 10**)

Sesuai dengan tabel di atas, ada 2 nomor item soal tidak valid ( $r < r_{\text{tabel}}$ ) yaitu nomor item soal no 2 dan 7, sehingga terdapat 6 butir soal yang dinyatakan valid yang berarti terdapat 6 soal yang dapat

digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur yaitu kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Selanjutnya perhitungan uji validitas bisa dilihat pada *Lampiran 10*.

## 2. Uji Tingkat Kesukaran

Pengujian tingkat kesukaran dilakukan agar dapat diketahui seberapa besar taraf kesukaran butir soal. Adapun hasil uji kesukaran setiap butir soal bisa dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.2**  
**Tingkat Kesukaran Butir Soal**

No	Tingkat kesukaran	Keterangan
1	0,684	Sedang
2	0,583	Mudah
3	0,712	Mudah
4	0,6	Sedang
5	0,290	Sukar
6	0,55	Sedang
7	0,518	Sedang
8	0,7	Mudah

Sumber: pengolah data (Perhitungan Pada *Lampiran 12*)

Butir soal yang digunakan penulis untuk mengambil data dalam penelitian adalah soal yang termasuk kedalam kriteria mudah, sedang dan sukar. Berdasarkan Tabel 4.2 diperoleh 3 soal dengan kriteria mudah, 4 soal dengan kriteria sedang, dan 1 soal dengan kriteria sukar. Tingkat kesukaran yang memiliki kriteria mudah yakni dengan tingkat kesukaran antara 0,70 sampai dengan 1,00, tingkat kesukaran kriteria sedang yakni dengan tingkat kesukaran antara 0,30 sampai dengan 0,70, dan tingkat kesukaran yaitu taraf kesukaran kurang dari 0,30 dari 8 soal yang telah diujikan didapat bahwa

seluruh soal telah mencakup tingkat kesukaran mudah, sedang dan sukar.

Selengkapnya perhitungan uji tingkat kesukaran bisa dilihat pada **Lampiran**

**12.**

### 3. Uji Daya Beda

Daya pembeda ialah pemahaman suatu butir soal untuk membedakan antara peserta didik yang menjawab soal, peserta didik yang paham dan peserta didik yang tidak paham. Adapun hasil analisis daya pembeda setiap butir soal bisa dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.3**  
**Uji Daya Beda**

No	Daya beda	Keterangan
1	0,356	Cukup
2	0,083	Jelek
3	0,412	Baik
4	0,437	Baik
5	0,406	Baik
6	0,3	Cukup
7	0,1	Jelek
8	0,412	Baik

Sumber: pengolah data (Perhitungan Pada **Lampiran 14**)

Sesuai dengan hasil dari perhitungan daya pembeda nomor soal yang ditunjukkan bahwa empat nomor soal termasuk klasifikasi baik ( $0,40 < \leq 0,70$ ) yakni soal pada nomor 3, 4, 5, dan 8. dua nomor termasuk kedalam klasifikasi cukup ( $0,20 < \leq 0,40$ ) yakni soal pada nomor 1, dan 6, dan dua nomor soal termasuk dalam klasifikasi jelek yakni butir soal nomor 2, dan 7. Selengkapnya perhitungan uji daya beda bisa dilihat pada **Lampiran**

**14**

#### 4. Uji Reliabilitas

Perhitungan reliabilitas dipakai untuk mengukur sejauh mana hasil agar tetap konsisten. Perhitungan uji reliabilitas peneliti menggunakan rumus *Alpha Cronbach* diperoleh seluruh soal reliabel, sebab  $\geq 0,338$ . Selengkapanya hasil uji reliabilitas bisa dilihat pada *Lampiran 16*.

#### 5. Rangkuman Hasil Uji Coba Tes

Setelah melalui semua uji maka diperoleh hasil kesimpulan di bawah ini:

**Tabel 4.4**  
**Rangkuman hasil uji coba Instrumen**

No	Validitas	Tingkat kesukaran	Daya beda	Reliabilitas	Kesimpulan
1	Valid	Sedang	Cukup	Reliabilitas	Digunakan
2	Invalid	Mudah	Jelek		Tidak Digunakan
3	Valid	Mudah	Baik		Digunakan
4	Valid	Sedang	Baik		Digunakan
5	Valid	Sukar	Baik		Digunakan
6	Valid	Sedang	Cukup		Digunakan
7	Invalid	Sedang	Jelek		Tidak Digunakan
8	Valid	Mudah	Baik		Digunakan

Sesuai dengan hasil rekapitulasi analisis butir soal tes kemampuan pemecahan masalah yang digunakan dalam penelitian adalah 6 soal yang sudah diuji cobakan. Ke 6 butir soal tersebut memuat semua indikator dari kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

#### B. Analisis Hasil Data Uji Coba Angket

Data instrumen didapat dengan melakukan uji coba angket kreativitas belajar matematika kepada peserta didik di luar populasi penelitian dengan

jumlah angket 28 butir. Uji coba dilakukan oleh 32 peserta didik kelas VIII A pada tanggal 10 Agustus 2018. Data dari hasil uji coba angket bisa dilihat pada **Lampiran 20.**

## 1. Uji Validitas

### a. Validitas isi

Uji validitas isi dilakukan dengan menggunakan daftar *check list* oleh satu validator dosen Prodi Pendidikan Matematika UIN Raden Intan Lampung yaitu Bapak Dr. Nanang Supriadi, M.Sc, hasil validasi dari Bapak Dr. Nanang Supriadi, M.Sc, menyatakan bahwa ada beberapa item pernyataan untuk menghilangkan kata tidak, sehingga harus diperbaiki setelah diperbaiki angket tersebut dapat digunakan dan dapat langsung diuji cobakan.

### b. Validitas Konstruk

Setelah uji validitas isi dilakukan, dilanjutkan dengan uji validitas konstruk rumus *Product Moment*. Analisis dari hasil data uji validasi butir Angket Kreativitas Belajar Matematika bisa dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 4.5**  
**Uji Validitas**  
**Angket Kreativitas Belajar Matematika**

No			Kesimpulan
1	0,477	0,338	Valid
2	0,166	0,338	Tidak Valid
3	0,605	0,338	Valid
4	0,316	0,338	Tidak Valid
5	0,454	0,338	Valid
6	0,405	0,338	Valid



7	0,432	0,338	Valid
8	0,310	0,338	Tidak Valid
9	0,125	0,338	Tidak Valid
10	0,528	0,338	Valid
11	0,502	0,338	Valid
12	0,179	0,338	Tidak Valid
13	0,520	0,338	Valid
14	0,418	0,338	Valid
15	0,396	0,338	Valid
16	0,450	0,338	Valid
17	0,387	0,338	Valid
18	0,454	0,338	Valid
19	0,441	0,338	Valid
20	0,500	0,338	Valid
21	0,622	0,338	Valid
22	0,319	0,338	Tidak Valid
23	0,591	0,338	Valid
24	0,175	0,338	Tidak Valid
25	0,532	0,338	Valid
26	0,474	0,338	Valid
27	0,060	0,338	Tidak Valid
28	0,261	0,338	Tidak Valid
29	0,222	0,338	Tidak Valid
30	0,537	0,338	Valid
31	0,505	0,338	Valid
32	0,488	0,338	Valid
33	0,407	0,338	Valid
34	0,425	0,338	Valid
35	0,418	0,338	Valid
36	0,413	0,338	Valid
37	0,380	0,338	Valid
38	0,435	0,338	Valid
39	0,289	0,338	Tidak Valid
40	0,144	0,338	Tidak Valid

Sesuai dengan Tabel 4.5 didapat dari 40 butir angket kreativitas belajar matematika menunjukkan beberapa dari butir angket dengan kriteria tidak valid dan valid. Butir angket valid diantaranya pada nomor 1, 3, 5, 6, 7, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 25, 26, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, dan 38 angket yang sudah valid akan diuji sebagai angket kreativitas

belajar matematika. Butir angket yang tidak valid adalah angket nomor 2, 4, 8, 9, 12, 22, 24, 27, 28, 29, 39, dan 40. Angket tersebut tidak akan diujikan dalam angket kreativitas belajar matematika. Selengkapnya perhitungan validitas butir angket bisa dilihat pada **Lampiran 21**.

## **2. Uji Reliabilitas**

Perhitungan reliabilitas digunakan untuk mengetahui sejauh mana hasil pengukuran tetap konsisten. Perhitungan uji reliabilitas peneliti menggunakan rumus *Alpha Cronbach* diperoleh seluruh butir angket reliabel, sebab  $\geq 0,853$ . Sehingga angket tersebut memenuhi kriteria angket yang layak digunakan untuk mengambil data kreativitas belajar matematika. Perhitungan reliabilitas uji coba angket kreativitas belajar matematika selengkapnya bisa dilihat pada **Lampiran 22**

## **3. Rangkuman Hasil Uji Coba Angket Kreativitas Belajar Matematika**

Rangkuman hasil dari perhitungan validitas dan reliabilitas 40 butir angket kreativitas belajar matematika diperoleh bahwa 28 butir angket kreativitas belajar matematika tersebut valid dan reliabel yaitu angket nomor 1, 3, 5, 6, 7, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 25, 26, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, dan 38. Angket yang sudah diuji cobakan dipakai untuk mengambil data nilai angket kreativitas belajar matematika pada kelas eksperimen dan kelas kontrol

## C. Analisis Data Hasil Penelitian

### 1. Data Amatan

#### a. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Setelah data kemampuan pemecahan masalah terkumpul dari peserta didik baik dari kelas eksperimen atau kelas kontrol dapat digunakan untuk mengambil data pada proses pembelajaran materi bentuk aljabar, diperoleh nilai tertinggi ( ), nilai terendah ( ) pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dan dicari ukuran tendensi sentral meliputi rata-rata (  $\bar{x}$  ), median (  $M$  ), modus (  $M$  ) serta ukuran variansi kelompok meliputi jangkauan (  $R$  ) dan simpangan baku (  $s$  ) yang dapat dirangkum pada tabel seperti berikut ini:

**Tabel 4.6**  
**Data Nilai Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik**  
**Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Kelas			Ukuran Tendensi Sentral			Ukuran Variansi Kelompok	
						R	S
<b>Eksperimen</b>	100	50	76,62	78	90	50	14,58
<b>Kontrol</b>	90	43	66,37	66	50	47	15,04

Sumber: pengolahan data (Perhitungan Pada **Lampiran 35**)

Sesuai dengan hasil Tabel 4.6 terlihat terdapat perbedaan nilai kemampuan pemecahan masalah kelas eksperimen dan kelas kontrol.

### b. Data Amatan Angket Kreativitas Belajar Matematika

Hasil data angket kreativitas belajar matematika peserta didik didapat dari angket yang telah diberikan. Berikut data nilai amatan angket kreativitas belajar matematika:

**Tabel 4.7**  
**Sebaran Peserta Didik Ditinjau Dari Kreativitas Belajar Matematika**

Kelas	Kriteria Kreativitas Belajar Matematika			Jumlah
	Tinggi	Sedang	Rendah	
<b>Eksperimen</b>	15	9	8	32
<b>Kontrol</b>	11	11	10	32

Sesuai dengan Tabel 4.7 diperoleh keterangan bahwa peserta didik di kelas eksperimen yang berjumlah 32, terdapat 15 peserta didik dengan kriteria kreativitas belajar matematika tinggi, 9 peserta didik dengan kriteria kreativitas belajar matematika sedang dan 8 peserta didik dengan kriteria kreativitas belajar matematika rendah. Sedangkan di kelas kontrol terdapat 11 peserta didik dengan kriteria kreativitas belajar matematika tinggi, 11 peserta didik dengan kreativitas belajar sedang dan 10 peserta didik dengan kriteria kreativitas belajar matematika rendah.

## 2. Uji Prasyarat

### a. Uji Normalitas

Untuk mengetahui apakah kedua sampel berdistribusi normal atau tidak, sehingga akan melakukan uji normalitas pada setiap kelompok. Metode yang

dipakai untuk uji normalitas ialah metode *Liliefors* yang akan dilakukan pada masing-masing kelompok data, yaitu kelompok eksperimen (kelompok baris  $A_1$ ), kelompok kontrol (kelompok baris  $A_2$ ), kelompok kreativitas belajar matematika tinggi (kelompok kolom  $B_1$ ), kelompok kreativitas belajar matematika sedang (kelompok kolom  $B_2$ ), kelompok kreativitas belajar matematika rendah (kelompok kolom  $B_3$ ). Analisis uji normalitas kelompok data amatan kemampuan pemecahan masalah matematis selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 37, 38, 39, 40, dan 41. Rangkuman hasil uji normalitas bisa dilihat pada tabel di bawah ini

**Tabel 4.8**  
**Rangkuman Hasil Uji Normalitas**  
**Data Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis**

No	Kelompok			Keputusan Uji
1	Eksperimen ( $A_1$ )	0,087	0,154	H diterima
2	Kontrol ( $A_2$ )	0,118	0,154	H diterima
3	Kreativitas belajar matematika tinggi ( $B_1$ )	0,142	0,169	H diterima
4	Kreativitas belajar matematika sedang ( $B_2$ )	0,149	0,192	H diterima
5	Kreativitas belajar matematika rendah ( $B_3$ )	0,197	0,201	H diterima

Sumber: pengolahan data (Perhitungan Pada **Lampiran 37, 38, 39, 40, dan 41**)

Sesuai dengan hasil uji normalitas data kemampuan pemecahan masalah matematis yang terangkum dalam Tabel 4.8 di atas, tampak nilai  $L$  untuk setiap kelompok kurang dari . Ini berarti pada taraf 5% hipotesis nol untuk setiap kelompok diterima, dengan demikian disimpulkan bahwa data setiap kelompok berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

### b. Uji Homogenitas

Setelah dilakukan uji normalitas kemudian dilanjutkan dengan pengujian homogenitas data amatan. Uji homogenitas digunakan agar dapat mengetahui apakah populasi penelitian mempunyai sebuah varians sama atau tidak. Uji homogenitas varians pada peneliti menggunakan uji *Barlett* karena menggunakan penelitian lebih dari 2 kelompok data.

**Tabel 4.9**  
**Rangkuman Hasil Uji Homogenitas**  
**Data Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis**

No	Kelompok	$\chi^2$	$\chi^2$	Kesimpulan
1	A dan A	0,030	3,841	Homogen
2	B, B, dan B	1,464	5,991	Homogen

Sumber: pengolah data (Perhitungan Pada *Lampiran 42*)

Sesuai dengan Tabel 4.9 terlihat bahwa untuk setiap kelompok kurang dari , ini berarti pada taraf 5% hipotesis nol untuk setiap kelompok diterima, dengan demikian disimpulkan bahwa data pada setiap kelompok mempunyai variansi (kemampuan) yang sama.

### 3. Uji Hipotesis Penelitian

Penulis melakukan uji hipotesis dengan menggunakan analisis variansi dua jalan sel tak sama. Dikarenakan terdapat dua variabel bebas (model pembelajaran dan kreativitas belajar matematika) dan satu variabel terikat (kemampuan pemecahan masalah matematis), dimana sampel untuk setiap selnya berbeda.

### a. Analisis variansi dua jalan sel tak sama

Penganalisisan data dilakukan untuk menguji hipotesis ketika data sudah terkumpul. Hasil dari perhitungan anova dua jalan sel tak sama disajikan pada tabel sebagai berikut:

**Tabel 4.10**  
**Analisis Variansi Dua Jalan Sel Tak Sama**

Sumber	JK	DK	RK	F	F <sub>α</sub>
Model pembelajaran (A)	1296,790	1	1296,790	8,072	4,007
Kreativitas belajar matematika (B)	3599,963	2	1799,982	11,204	3,156
Interaksi (AB)	591,985	2	295,993	1,842	3,156
Galat (G)	9318,003	58	160,655	-	-
Total	14806,742	63	-	-	-

Sumber: pengolah data (Perhitungan Pada **Lampiran 43**)

Sesuai dengan hasil perhitungan analisis variansi dua jalan sel tak sama di atas dapat disimpulkan bahwa:

- 1)  $F_{\alpha} = 8,072$  dan taraf signifikan 5% diperoleh  $(F_{\alpha}; ; ) = 4,007$  sehingga  $F_{\alpha} > (F_{\alpha}; ; )$  yang menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak, maka terdapat pengaruh model pembelajaran SSCS terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis.
- 2)  $F = 11,204$  dan taraf signifikan 5% diperoleh  $(F_{\alpha}; ; ) = 3,156$  sehingga  $F > (F_{\alpha}; ; )$  yang menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak, maka terdapat pengaruh kreativitas belajar matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis.



3)  $F = 1,842$  dan taraf signifikan 5% diperoleh  $F_{(3, 156)} = 3,156$  sehingga  $F < F_{(3, 156)}$  yang menunjukkan bahwa  $H_0$  diterima, maka tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran SSCS dan kreativitas belajar matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis.

**b. Uji Komparasi Ganda Dengan Metode *Scheffe*'**

Analisis data dengan menggunakan metode *Scheffe*' dapat dilakukan dengan melihat rerataan tiap sel dan rerataan marginal. Hasil dari uji komparasi ganda bisa dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 4.11**  
**Komparasi Ganda Metode *Scheffe*'**

Model Pembelajaran	Kreativitas Belajar Matematika			Rataan Marginal
	Tinggi	Sedang	Rendah	
SSCS	81,20	77,22	67,37	75,26
Konvensional	80,18	61,18	56,90	66,09
Rataan Marginal	80,69	69,20	62,13	-

Sumber: pengolah data (Perhitungan Pada *Lampiran 44*)

Berdasarkan Tabel 4.11 dimana rata-rata kelompok peserta didik yang memperoleh model pembelajaran SSCS lebih tinggi yaitu 75,26 daripada rata-rata kelompok peserta didik yang memperoleh model konvensional yaitu 66,09. Maka penulis menyimpulkan model pembelajaran SSCS lebih baik daripada model konvensional.

Berdasarkan tabel di atas maka hasil uji komparasi ganda antar kolom dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

**Tabel 4.12**  
**Rangkuman Uji Komparasi Ganda Antar Kolom**

No.	Interaksi	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$	Kesimpulan
1	$(\mu \text{ vs } \mu )$	32,432	3,155	$H_0$ ditolak
2	$(\mu \text{ vs } \mu )$	78,568	3,155	$H_0$ ditolak
3	$(\mu \text{ vs } \mu )$	11,129	3,155	$H_0$ ditolak

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan:

- 1) Pada  $H_0: \mu_1 \text{ vs } \mu_2$  ditolak yang artinya terdapat perbedaan yang signifikan

antara peserta didik yang memiliki kreativitas belajar tinggi dan peserta didik yang memiliki kreativitas belajar sedang. Berdasarkan rata-rata marginalnya pada uji komparasi ganda diketahui rata-rata marginal peserta didik yang memiliki kreativitas belajar matematika tinggi lebih baik dari peserta didik yang memiliki kreativitas belajar matematika sedang terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis.

- 2) Pada  $H_0: \mu_1 \text{ vs } \mu_2$  ditolak yang artinya terdapat perbedaan antara peserta didik yang memiliki kreativitas belajar tinggi dan peserta didik yang memiliki kreativitas belajar rendah. Berdasarkan rata-rata marginalnya pada uji komparasi ganda diketahui rata-rata marginal peserta didik yang memiliki kreativitas belajar matematika tinggi lebih baik dari peserta didik yang memiliki kreativitas belajar matematika rendah, sehingga dapat disimpulkan bahwa peserta didik yang memiliki kreativitas belajar matematika tinggi lebih

baik dari peserta didik yang memiliki kreativitas belajar matematika rendah terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis.

- 3) Pada  $H_0: \mu_2 \text{ vs } \mu_3$  ditolak yang artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara peserta didik yang memiliki kreativitas belajar matematika sedang dan peserta didik yang memiliki kreativitas belajar matematika rendah. Berdasarkan rata-rata marginalnya pada uji komparasi ganda diketahui rata-rata marginal peserta didik yang memiliki kreativitas belajar matematika sedang lebih baik dari peserta didik yang memiliki kreativitas belajar matematika rendah, sehingga dapat disimpulkan bahwa peserta didik yang memiliki kreativitas belajar matematika sedang lebih baik dari peserta didik yang memiliki kreativitas belajar matematika rendah terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis.

#### **D. Pembahasan**

Penelitian yang dilakukan terdiri dua variabel bebas (X) yaitu model pembelajaran SSCS ( ) dan kreativitas belajar matematika ( ) dan satu variabel terikat (Y) yaitu kemampuan pemecahan masalah matematika. Sampel penelitian yang diambil adalah kelas VII A dan VII C, kelas VII A berjumlah 32 siswa dan kelas VII C berjumlah 32 siswa, jadi jumlah sampel seluruhnya 64 siswa.

Berdasarkan hasil dari pengujian hipotesis Uji Anava dua jalan dengan sel tak sama diperoleh bahwa:

### **1. Hipotesis pertama**

Berdasarkan hasil dari perhitungan anava dua jalan diperoleh bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis. Model pembelajaran SSCS merupakan suatu model yang didesain untuk membantu peserta didik dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah serta meningkatkan aktivitas peserta didik dalam belajar. Di dalam model pembelajaran ini, peserta didik akan menyelesaikan suatu permasalahan, dan pendidik hanya memberikan arahan guna memperoleh keaktifan kelas secara keseluruhan.

Proses pembelajaran dengan menggunakan model *search, solve, create, and share* (SSCS) ini peserta didik dituntut untuk berperan aktif dalam pembelajaran, pembelajaran dimulai dengan menjelaskan terlebih dahulu tujuan dari pembelajaran, menerangkan langkah-langkah dalam pembelajaran. Selanjutnya peneliti menjelaskan materi bentuk aljabar secara umum. Kemudian peneliti membagi peserta didik kedalam enam kelompok secara acak. Kemudian peneliti membagikan LKPD tentang materi bentuk aljabar. Peserta didik memulai diskusi sesuai langkah-langkah pada LKPD yang telah dibagikan. Pada saat proses pembelajaran berlangsung peneliti memberikan kesempatan untuk peserta didik aktif bertanya jika belum paham

dengan materi. Setelah peserta didik selesai menyelesaikan soal yang ada dalam LKPD, peneliti meminta salah satu peserta didik untuk mengerjakan salah satu soal di papan tulis, dengan pembelajaran ini peserta didik akan berperan aktif dalam proses pembelajaran.

Proses pembelajaran menggunakan model konvensional dimana peneliti lebih aktif memberi informasi kepada peserta didik, dalam pelaksanaan pembelajaran peneliti mengajarkan materi yang sama dengan kelas eksperimen yaitu materi bentuk aljabar. Dimana peneliti banyak menerangkan materi kepada peserta didik, kemudian peserta didik bertanya, peneliti memeriksa apakah peserta didik sudah mengerti, memberikan contoh soal dan penyelesaiannya. Kemudian meminta peserta didik untuk mengerjakan di papan tulis.

Evaluasi kemampuan pemecahan masalah matematis dilakukan pada pertemuan kelima. Hasil tes menunjukkan bahwa kelas eksperimen mempunyai nilai rata-rata tertinggi dari pada kelas kontrol. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa peserta didik yang memperoleh pembelajaran dengan model SSCS akan memiliki kemampuan pemecahan masalah yang lebih baik daripada peserta didik yang memperoleh pembelajaran dengan model konvensional.

Faktor yang menyebabkan peserta didik yang memperoleh pembelajaran dengan model SSCS memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang lebih baik daripada peserta didik yang memperoleh pembelajaran

dengan model pembelajaran konvensional, yaitu adanya perbedaan perlakuan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen difasilitasi dengan adanya LKPD untuk menunjang proses pembelajaran, sedangkan di kelas kontrol hanya mengandalkan materi yang diberikan oleh guru. Selain itu, di kelas eksperimen diterapkan model pembelajaran SSCS untuk membiasakan peserta didik menghadapi atau memecahkan masalah-masalah, sehingga menyebabkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik di kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol.

Hal ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang menggunakan model pembelajaran SSCS yaitu Eka Periatawan yang memberikan hasil bahwa model pembelajaran SSCS berpengaruh positif terhadap pemecahan masalah matematika dibandingkan dengan model konvensional.

## **2. Hipotesis Kedua**

Berdasarkan hasil dari perhitungan anava dua jalan diperoleh bahwa terdapat pengaruh kemampuan pemecahan masalah matematis antara peserta didik dengan kreativitas belajar matematika tinggi, sedang, dan rendah. Selain itu, hasil analisis diketahui bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara peserta didik yang memiliki kreativitas belajar matematika tinggi dan kreativitas belajar matematika sedang, terdapat perbedaan yang signifikan antara peserta didik yang memiliki kreativitas belajar matematika tinggi dan kreativitas belajar matematika rendah, serta terdapat perbedaan yang signifikan antara peserta didik yang memiliki kreativitas belajar matematika

sedang dengan kreativitas belajar matematika rendah terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis. Artinya bahwa peserta didik yang mempunyai kategori kreativitas belajar matematika tinggi mempunyai kemampuan pemecahan masalah lebih baik daripada peserta didik dengan kategori kreativitas belajar matematika sedang dan rendah. Begitu pun, untuk peserta didik pada kategori kreativitas belajar matematika sedang mempunyai kreativitas belajar matematika lebih baik daripada peserta didik dengan kategori rendah. Dengan demikian, hasil ini menerangkan bahwa kreativitas belajar matematika peserta didik yang memiliki kreativitas belajar matematika tinggi lebih baik daripada peserta didik yang memiliki kreativitas belajar matematika sedang atau pun rendah. Hal tersebut sesuai dengan teori bahwa kreativitas belajar matematika tinggi akan berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis.

Hal ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh R. Teguh Priyanto, hasil penelitiannya menyatakan bahwa kreativitas belajar matematika peserta didik berpengaruh positif terhadap prestasi belajar peserta didik. Peserta didik dengan kategori kreativitas belajar matematika tinggi lebih aktif dalam belajar daripada peserta didik dengan kreativitas belajar matematika sedang dan rendah.

### **3. Hipotesis ketiga**

Berdasarkan hasil dari perhitungan anava dua jalan diperoleh bahwa Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran *Search, Solve, Create*,



*and Share* (SSCS) dengan kreativitas belajar matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis. Interaksi pada penelitian ini terlihat dari model pembelajaran dan kreativitas belajar matematika dari kemampuan pemecahan masalah matematis. Model pembelajaran yang dipilih yaitu model pembelajaran SSCS dan model pembelajaran konvensional, sedangkan kreativitas belajar matematika dibagi dalam tiga kategori, yaitu kreativitas belajar matematika tinggi, sedang, dan rendah.

Secara teori bahwa terdapat hal yang dapat mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis, yaitu model pembelajaran dan kreativitas belajar matematika. Peserta didik yang memiliki kreativitas belajar matematika tinggi namun tidak cocok untuk peserta didik yang memiliki kreativitas belajar rendah. Hal tersebut dikarenakan dalam model pembelajaran SSCS membutuhkan peserta didik yang aktif seperti dapat memecahkan suatu masalah secara mandiri atau pun kelompok. Proses belajar mengajar demikian yang diharapkan dapat berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

Penggunaan model pembelajaran jenis konvensional memiliki kesan pasif terhadap peserta didik, dilihat dari peserta didik yang hanya mendengarkan dan mencatat apa yang disampaikan oleh pendidik. Berdasarkan teori tersebut, pembelajaran menggunakan model SSCS akan lebih mudah dipahami oleh peserta didik yang memiliki kreativitas belajar tinggi dan sedang, sedangkan untuk peserta didik yang mempunyai

kegiatan belajar rendah akan sulit dalam beradaptasi dengan model pembelajaran SSCS.

Berdasarkan dari hasil penelitian bahwa tidak ada interaksi antara model pembelajaran dan kreativitas belajar matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis. Ketidakberhasilan ini karena ada beberapa peserta didik yang tidak jujur dalam mengisi angket dan tidak bersungguh-sungguh mengikuti pembelajaran sehingga materi yang diterima tidak maksimal.



## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. KESIMPULAN

Berdasarkan pada pembahasan yang terdapat pada bab IV bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran SSCS terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari kreativitas belajar matematika. Berdasarkan analisis, pengolahan data disimpulkan sebagai berikut:

1. Pada model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) terdapat pengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis, dimana Peserta didik yang mendapat pembelajaran SSCS memiliki kemampuan pemecahan masalah lebih baik dibandingkan dengan peserta didik dengan perlakuan pembelajaran menggunakan model pembelajaran konvensional.
2. Pada kreativitas belajar matematika tinggi, sedang dan rendah terdapat pengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis, dimana kreativitas belajar matematika tinggi lebih baik daripada kreativitas belajar matematika sedang maupun rendah. Begitu pun kreativitas belajar matematika sedang lebih baik daripada kreativitas belajar matematika rendah.
3. Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) dengan kreativitas belajar matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis.

## B. SARAN

Berdasarkan penelitian diharapkan dapat memberikan sedikit sumbangan pemikiran sebagai usaha meningkatkan kemampuan dalam bidang pendidikan dan khususnya bidang matematika. Saran yang dapat penulis kemukakan adalah sebagai berikut:

### 1. Bagi pendidik

a) suatu proses belajar mengajar pendidik hendaknya dapat menciptakan suasana kegiatan belajar mengajar menyenangkan, yang dapat membuat peserta didik menjadi lebih aktif antara lain dengan menerapkan model pembelajaran yang bervariasi, salah satunya dengan model pembelajaran SSCS.

b) Pendidik dapat menerapkan suatu model pembelajaran SSCS pada materi pokok lainnya.

### 2. Bagi peserta didik diharapkan selalu bersikap aktif dalam proses pembelajaran meningkatkan rasa keingintahuan dan dapat meningkatkan rasa percaya diri dalam suatu proses pembelajaran.

### 3. Bagi peneliti selanjutnya disarankan untuk melihat peningkatan setiap indikator kemampuan pemecahan masalah matematis dan kemampuan lainnya yang bisa diterapkan melalui model pembelajaran SSCS. Semoga apa yang diteliti dapat memberi manfaat serta sumbangan pemikiran baik pendidik pada umumnya dan penulis pada khususnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amri darwis. *Metode Penelitian Pendidikan Islam*. Jakarta, 2014.
- Anas Sudijono. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo, 2006.
- Artawan, Eka Peri, I. Gusti Ngurah Japa, dan I Wayan Widiana. "Pengaruh Model Pembelajaran Sscs Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika." *Mimbar PGSD Undiksha*, Vol. 2, No. 1 (2014).
- Dewi Utami. *Guru Bidang Studi Matematika Kelas VII SMP Negeri 1 Semaka*. Wawancara, 2018.
- Budiyono. *Statistika Untuk Penelitian*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret, 2004.
- Deli, Maida. "Penerapan Model Pembelajaran Search Solve Create Share (SSCS) Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas VII-2 Smp Negeri 13 Pekanbaru." *Primary* 4, no. 1 (2015).
- Departemen Agama RI. *Al-Qur'an dan terjemahan*. Jakarta: PT. Surya Prisma Sinergi, 2013.
- Edward L. Pizzini. *SSCS Implemtation Hanbook*. Iowa: The University of Iowa, 1991.
- Eka rosdinawinata. "Penerapan Metode Discovery Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa." *Mendidik: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Pengajaran*, 27 April 2015.
- Fadila, Abi. "Eksperimentasi Pendekatan Matematika Realistik Dengan Pemberian Tugas Ditinjau Dari Kemampuan Awal Terhadap Hasil Belajar Matematika." *Jurnal E-DuMath* 1, no. 2 (29 Oktober 2015)
- Husna. "Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think-Pair-Share (TPS)." *Jurnal Peluang* 1, no. 2 (2012).

- Irwan. "Pengaruh Pendekatan Problem Posing Model Search, Solve, Create And Share (SSCS) Dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Mahasiswa Matematika." *Jurnal Penelitian Pendidikan* 12, no.1 (2011).
- Johan, Henny. "Pengaruh Search, Solve, Create, And Share (SSCS) Problem Solving Untuk Meningkatkan Kemampuan Mahasiswa Dalam Merumuskan Dan Memilih Kriteria Pemecahan Masalah Pada Konsep Listrik Dinamis." *Exacta* 10, no. 2 (Desember 2012).
- Khalid, Abida, dan Muhammad Azeem. "Constructivist vs traditional: effective instructional approach in teacher education." *International Journal of Humanities and Social Science* 2, no. 5 (2012).
- Laila, Alfi, dan Sutrisno Sahari. "Peningkatan Kreativitas Mahasiswa Dalam Pemanfaatan Barang-barang Bekas Pada Mata Kuliah Media Pembelajaran." *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara* 1, no. 2 (2016).
- Mawaddah, Siti, dan Hana Anisah. "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Generatif (Generative Learning) di SMP." *Jurnal Pendidikan Matematika* 3, no. 2 (2015).
- Muhammad Syazali, Novalia. *Olah Data Penelitian Pendidikan*. Bandar Lampung: Anugrah Utama, 2013.
- Mujib, dan Mardiyah. "Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Berdasarkan Kecerdasan Multiple Intelligences." *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 8, no. 2 (2017).
- Mustofa, Zainul. "Pengaruh Model Pembelajaran SSCS (Search, Solve, Create and Share) dengan Strategi Mind Mapping terhadap Penguasaan Konsep Fisika Pokok Bahasan Teori Kinetik Gas Siswa Kelas XI MIA SMAN 1 Kertosono." *SKRIPSI Jurusan Fisika - Fakultas MIPA*, (2015).
- Nella Kresma, Eka. "Perbandingan Pembelajaran Konvensional dan Pembelajaran Berbasis Masalah terhadap Titik Jenuh Siswa maupun Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika." *Educatio Vitae* 1, no. 1 (2014).

- Netriwati. "Analisis Kemampuan Mahasiswa Dalam Pemecahkan Masalah Matematis Menurut Teori Polya." *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 2 (20 Desember 2016).
- Neumann, Carl J. "Fostering Creativity: A Model for Developing a Culture of Collective Creativity in Science." *EMBO Reports* 8, no. 3 (1 Maret 2007): 202–6. <https://doi.org/10.1038/sj.embor.7400913>.
- Novitasari, Dwi, Abdul Rahman, dan Alimuddin. "Profil Kreativitas Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Kecerdasan Visual Spasial Dan Logis Matematis Pada Siswa SMAN 3 Makasar." *Daya Matematis: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika* 3, no. 1 (7 Maret 2015).
- Nurhamidah, Siti. "Hubungan Antara Pembelajaran Kontekstual Dan Motivasi Belajar Dengan Kreativitas Belajar." *Jurnal Pendidikan Tindakan Kelas* 5, no. 3 (2015).
- P. Joko Subagyo. *Metode Penelitian Dalam Teori Dan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta, 2015.
- Purwanto. *Statistik Untuk Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2011.
- Putra, Fredi Ganda. "Eksperimentasi Pendekatan Kontekstual Berbantuan Hands On Activity (HoA) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik." *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 8, no. 1 (19 Juni 2017): 73–80. <https://doi.org/10.24042/ajpm.v8i1.1148>.
- Rahayu, Diar Veni, dan Ekasatya Aldila Afriansyah. "Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa Melalui Model Pembelajaran Pelangi Matematika." *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* 4, no. 1 (2015).
- Rahmawati, Nurlalili Tri, Iwan Junaedi, dan Ary Woro Kurniasih. "Keefektifan Model Pembelajaran Sscs Berbantuan Kartu Masalah Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa." *Unnes Journal of Mathematics Education* 2, no. 3 (26 November 2013).
- Rostina Sudayana. *Statistika Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta, 2014.



- Setiawardhani, Ratna Tiharita. "Pembelajaran Elektronik (E-Learning) Dan Internet Dalam Rangka Mengoptimalkan Kreativitas Belajar Siswa." *Edunomic Jurnal Pendidikan Ekonomi* 1, no. 2 (2013).
- Suciati, Nia, Lia Yuliati, dan Wartono Wartono. "Pengaruh Model Pembelajaran Search, Solve, Create Dan Share (SSCS) Dengan Strategi Metakognitif Terhadap Kemampuan Siswa Menyelesaikan Masalah Dan Berpikir Kritis Fisika Di SMA Negeri 1 Blitar. (TESIS)." *DISERTASI Dan TESIS Program Pascasarjana*, (2013).
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta, 2016.
- Suharsimi Arikunto. *Dasar-dasar Evaluasi pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara, 2012.
- Susanto, Hery, Achi Rinaldi, dan Novalia Novalia. "Analisis Validitas Reliabilitas Tingkat Kesukaran Dan Daya Beda Pada Butir Soal Ujian Akhir Semester Ganjil Mata Pelajaran Matematika Kelas XII Ips Di SMA Negeri 12 Bandar Lampung Tahun Ajaran 2014/2015." *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 6, no. 2 (2015).
- Syaifuddin, Mohammad. "Implementasi Pembelajaran Tematik di Kelas 2 SD Negeri Demangan Yogyakarta." *Tadris: Jurnal Keguruan dan Ilmu Tarbiyah* 2, no. 2 (2017).
- Trianto. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara, 2010.
- Triulina, Erna Suwangsih. *Model Pembelajaran Matematika*. Bandung: Upi Press, 2006.
- Utami, Runtut Prih. "Pengaruh Model Pembelajaran Search Solve Create And Share (SSCS) dan Problem Based Instruction (PBI) Terhadap Prestasi Belajar dan Kreativitas Siswa." *Bioedukasi: Jurnal Pendidikan Biologi* 4, no. 2 (2011).
- Widyastuti, Rany. "Proses Berpikir Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berdasarkan Teori Polya Ditinjau Dari Adversity Quotient Tipe Climber." *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika* 6, no. 2 (2015).

*Lampiran 1*

**PROFIL SEKOLAH  
SMP NEGERI 1 SEMAKA**

1. Nama Sekolah : SMP Negeri 1 Semaka
2. No. Statistik Sekolah : 201120102235
3. Type Sekolah : A/A1/A2/B/B1/B2/C/C1/C2
4. Alamat Sekolah : Jl. Taman Nasional No. 123 Sukaraja
  - a. Kecamatan : Semaka
  - b. Kabupaten : Tanggamus
  - c. Provinsi : Lampung
5. Telepon/HP/ : 085384362946
6. E-mail dan Website :-
7. Status Sekolah : Negeri
8. Nilai Akreditasi Sekolah : A
9. Luas Lahan dan Jumlah Rombel:
  - Luas Lahan : 11.150 cm<sup>2</sup>
10. Jumlah rombongan belajar : 18 ruang
11. Data Siswa ( Empat tahun terakhir)

Tahun. Pelajaran	Jumlah Pendaftar (Calon Siswa)	Kelas VII		Kelas VIII		Kelas IX		Jumlah (Kelas VII + VIII + IX)	
		Jmlh Siswa	Jmlh Rom bel	Jumlah Siswa	Jumlah Romb el	Jumlah Siswa	Jumlah Rombel	Jumlah Siswa	Jumlah Rombel
2015/2016	384	205	6	201	6	201	6	607	18
2016/2017	406	217	6	205	6	201	6	623	18
2017/2018	315	189	6	210	6	198	6	597	18
2018/2019	300	192	6	189	6	205	6	586	18

12. Pendidik dan Tenaga Kependidikan

a. Kepala Sekolah dan Wakil Kepala Sekolah

No	Jabatan	Nama	Jenis Kelamin		Usia	Pend. Terakhir	Masa Kerja	
			L	P			TH	BLN
1.	Kepala Sekolah	Mersudi Setio M, S. Pd.	V	-	50	S1	20	0
2.	Wakil Kepala Sekolah	Bambang Krisnadi W. S. Pd.	V	-	44	S1	19	04
3.	Wakil Kepala Sekolah	Herman Haryanto, S. Pd.	V	-	53	S1	21	04

## 13. Guru

## Kualifikasi Pendidikan, Status, Jenis Kelamin, dan Jumlah

No.	Tingkat Pendidikan	Jumlah dan Status Guru				Jumlah
		GT/PNS		GTT/Guru Bantu		
		L	P	L	P	
1.	S3/S2	1	2	-	-	3
2.	S1	8	7	3	15	35
3.	D4	-	-	-	-	-
4.	D3/Sarmud	-	-	-	-	-
5.	D2	-	-	-	-	-
6.	D1	-	-	-	-	-
7.	≤ SMA/Sederajat	-	-	-	-	-
Jumlah		9	9	3	15	36

## 14. Data Ruang Belajar (Kelas)

Kondisi	Jumlah dan Ukuran				Jumlah ruang lain yang digunakan untuk ruang kelas (e)	Jumlah ruanga yang digunakan untuk ruang kelas (f) = (d+e)
	Ukuran 7x9 m <sup>2</sup> (a)	Ukuran > 63 m <sup>2</sup> (b)	Ukuran < 63 m <sup>2</sup> (c)	Jumlah (d) = (a + b + c)		
Baik	14			14	-	14
Rusak ringan						
Rusak sedang	4			4	-	4
Rusak berat						
Rusak total						18

## 15. Data Ruang Belajar Lainnya

Jenis ruangan	Jumlah (buah)	Ukuran (pxl)	kondisi	Jenis ruangan	Jml (buah)	Ukuran (pxl)	Kondisi
Perpustakaan	1	10 x 14	baik	Lab. Bahasa	1	7 x 9	Baik
Lab. IPA	1	10 x 12	baik	Lab. Komputer	1	7 x 9	Baik
Ketrampilan	1	10 x 14	baik	UKS	1	3 x 9	Baik
Multimedia	1	10x 14	R.berat	Serbaguna	1		Baik
Kesenian	-	-					

## 16. Data Guru

Guru/Staf	Jumlah
Kepala Sekolah	1
Guru Tetap PNS	17
Guru Bantu	-
Guru Honorer Sekolah	13
Tata Usaha Honorer Sekolah	2
Penjaga Sekolah	1
Tukang Kebun	1



*Lampiran 2*

**INSTRUMEN WAWANCARA PRA PENELITIAN**

- Peneliti : Bagaimana pelaksanaan pembelajaran matematika yang telah diterapkan di kelas VII SMP Negeri 1 Semaka?
- Guru : Pembelajaran yang dilakukan sesuai silabus yang ada
- Peneliti : Apakah pembelajaran matematika yang diterapkan bersifat student center atau teacher centered?
- Guru : Sebenarnya menurut acuan kurikulum 2013 pembelajaran harus bersifat student center, akan tetapi pada penerapannya belum sepenuhnya student center tetapi masih gabungan antara student center dengan teacher centered?
- Peneliti : Apa saja model pembelajaran yang telah Ibu terapkan?
- Guru : Sebernanya RPP yang disusun harus menggunakan model yang disarankan dalam kurikulum 2013 seperti model *discovery*, *problem based learning*, dan *project based learning* tapi saya masih menggunakan model pembelajaran konvensional
- Peneliti : Model pembelajaran konvensional apa yang diterapkan?
- Guru : Model pembelajaran secara langsung
- Peneliti : Apakah Ibu pernah menggunakan model pembelajaran SSCS?
- Guru : Belum
- Peneliti : Berapa banyak peserta didik yang ulangan harian matematika nya mencapai KKM?
- Guru : Hanya sedikit sekali

*Lampiran 3*

**DAFTAR NAMA RESPONDEN KELAS UJI COBA INSTRUMEN  
(KELAS VIII A)**

<b>No</b>	<b>Nama</b>	<b>Kode</b>
1	Al Saega Ostira	U-1
2	Arga Eka Saputra	U-2
3	Bingar Renggati	U-3
4	Chatrine Lavi Liana	U-4
5	Delita Maudi Andini	U-5
6	Dila Asmaini	U-6
7	Dimas Ajin Purnama	U-7
8	Dinda Setia	U-8
9	Edi Santoso	U-9
10	Fadilla Rahmawati	U-10
11	Fenita Puji Lestari	U-11
12	Haryuda Aditama	U-12
13	Jepri Adi Subakti	U-13
14	Laili Noviana	U-14
15	Mia Dwi Manggarani	U-15
16	Miftahul Ulum	U-16
17	Ocha Nabila Wati	U-17
18	Dendi Adi Saputra	U-18
19	Rangga Dwi Saputra	U-19
20	Rendi Kurniawan	U-20
21	Reza Melinda	U-21
22	Riki Candra Mardiant	U-22
23	Riliya Roro Jelita	U-23
24	Rizky Meldiansyah	U-24
25	Septo Setyawati	U-25
26	Serli Amelia	U-26
27	Surya Eka Saputra	U-27
28	Taufiq Al Ambia	U-28
29	Tita Omi Lia Adefti	U-29
30	Wanda Kusuma Irma	U-30
31	Willy Zean Nur Alya	U-31
32	Yeni Andriyana	U-32

*Lampiran 4*

**DAFTAR NAMA PESERTA DIDIK KELAS EKSPERIMEN  
(KELAS VII A)**

<b>No</b>	<b>Nama</b>	<b>Kode</b>
1	Abi Almulkhozi	E-1
2	Aidir Rama Putra	E-2
3	Aria Apriansyah	E-3
4	Asyfa Refi Pramudita	E-4
5	Aulia Putri Salsabila	E-5
6	Bela Yulian Mariska	E-6
7	Cantika Kunthi Syaharani	E-7
8	Dela Kurnia Pratiwi	E-8
9	Dina Setiani	E-9
10	Fadil Odi Saputra	E-10
11	Fera Rahmawati	E-11
12	Ferdi Septa Jaya	E-12
13	Fitra Maldini Karima	E-13
14	Ika Sari	E-14
15	Imalad Fahrur Rozi	E-15
16	Jefri Setiawan	E-16
17	Lega Riski Rahmadhani	E-17
18	Luky Galih Pangestu	E-18
19	Mariska Dalilah Inggis	E-19
20	Melia Sari	E-20
21	Meta Aulia Salsabila	E-21
22	Muhammad Nasa Habibi	E-22
23	Mutia Nur Fitria	E-23
24	Nova Aulia	E-24
25	Raya Pandu Wicaksana	E-25
26	Rendy Alvian	E-26
27	Sri Handayani	E-27
28	Sri Wahyu Utami	E-28
29	Tangguh Adhim Alibiyah	E-29
30	Thomas Albard	E-30
31	Wahyu Intan Agustin	E-31
32	Yusnia Ramadani	E-32



*Lampiran 5*

**DAFTAR NAMA PESERTA DIDIK KELAS KONTROL  
(KELAS VII C)**

<b>No</b>	<b>Nama</b>	<b>kode</b>
1	Abidzar Algifari	C-1
2	Ajeng Sukma Melinda S	C-2
3	Arda Alif Wantoko	C-3
4	Ardani	C-4
5	Arma Gibran Adienta	C-5
6	Awal Dharma	C-6
7	Ayu Novita Sari	C-7
8	Desti Viani	C-8
9	Destika Yogiana	C-9
10	Deva Adreawan	C10
11	Deva Aulia	C11
12	Diki Bayu Pratama	C-12
13	Diyan Lestari	C-13
14	Fahrel Bagus Suswono	C-14
15	Giant Aulia Ramanda	C-15
16	Indra Wahyu Widodo	C-16
17	Jefri Dwi Anggara	C-17
18	Laura Krisna Anastik J. K	C-18
19	Lisa Otavilia	C-19
20	M.Rafly Al Hidari	C-20
21	Mursal	C-21
22	Novita Sari	C-22
23	Puji Lestari	C-23
24	Putri Dwi Nurul A.F	C-24
25	Refi Alvia	C-25
26	Riyan Istianto	C-26
27	Rizka Aulia	C-27
28	Samsu Tajril	C-28
29	Sindy Cahyati	C-29
30	Sufi Anisa	C-30
31	Susanti	C-31
32	Wahyu Adi Pratama	C-32

*Lampiran 6*

**KISI-KISI UJI COBA INSTRUMEN  
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS**

Nama Sekolah : SMP Negeri 1 Semaka  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : VII / Ganjil  
Materi : Bentuk Aljabar

**A. Kompetensi Inti (KI)**

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan proaktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual prosedural berdasarkan ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, menyaji dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terait dengan pengembangan diri yang dipelajarinya disekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

**B. Kompetensi Dasar**

- 3.5 Menjelaskan bentuk aljabar melakukan bentuk operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian)
- 4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasi pada bentuk aljabar

**C. Kisi-Kisi Soal Uji Coba Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis**

<b>Indikator Pemecahan Masalah Matematis</b>	<b>Indikator Pada Materi Bentuk Aljabar</b>	<b>Butir Soal</b>
1. Memahami masalah	Menyajikan permasalahan nyata dalam bentuk aljabar	1,2
2. Merencanakan penyelesaian masalah	Menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan pada bentuk aljabar	6,7
3. Menyelesaikan rencana penyelesaian	Menyelesaikan operasi perkalian dan pembagian pada bentuk aljabar	3,5
4. Memeriksa kembali	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi bentuk aljabar	4,8



## Lampiran 7

**SOAL UJI COBA TES  
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS**

Mata Pelajaran	: Matematika
Materi pokok	: Bentuk Aljabar
Jumlah soal	: 8 Soal

**Petunjuk pengisian:**

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal.
2. Jawaban dikerjakan di lembar jawaban yang telah disediakan
3. Sebelum mengerjakan soal, tuliskan terlebih dahulu nama, kelas dan nomor absen pada lembar jawaban anda.
4. Kerjakan soal dengan teliti
5. Gunakan waktu dengan sebaik-baiknya sesuai dengan waktu yang telah disediakan dan berjalanlah sendiri dengan tenang.
6. Periksa kembali jawaban anda sebelum mengerjakan nya

## Butir soal:

1. Dimas pergi ke mini market membeli 10 bungkus permen. Kemudian ia membeli lagi 5 buah permen. Tentukan bentuk aljabarnya!
2. Suatu hari Pak Dendi membeli 5 karung beras dan 3 peti telur untuk kebutuhan hajatan di rumahnya. Setelah di bawa pulang, istri Pak Dendi merasa telur yang ia beli kurang. Kemudian Pak Dendi membeli lagi sebanyak 5 kg telur. Nyatakan dalam bentuk aljabar dari beras dan telur yang dibeli Pak Dendi tersebut!
3. Pak Anton memiliki kebun durian berbentuk persegi panjang dengan luas  $(6x^2 - 7x - 24)$  dan lebarnya  $(3x - 8)$ . Hitung panjang kebun durian Pak Anton!
4. Panjang sisi miring segitiga siku-siku adalah  $(5x - 3)$ . Sedangkan panjang sisi siku-sikunya  $(3x + 3)$  dan  $(4x - 8)$ . Tentukan luas segitiga itu!
5. Pak Heri mempunyai kebun jeruk berbentuk persegi dan Pak Yadi mempunyai kebun mangga berbentuk persegi panjang. Ukuran panjang

kebun mangga Pak Yadi 20 lebih dari panjang sisi kebun jeruk Pak Heri. Sedangkan lebarnya 15 kurang dari panjang sisi kebun mangga Pak Yadi jika diketahui kedua luas kebun Pak Heri dan Pak Yadi adalah sama, maka tentukan luas kebun jeruk Pak Heri?

6. Yuni ingin berjualan buah, Ia membeli 3 kg Apel, 2 kg Pisang, dan 5 kg Jeruk. Jika sebelum di jual, buah itu Ia berikan kepada bibinya sebagai hadiah sebanyak 1 kg Apel dan 3 kg Jeruk. Berapa buah yang di jual Yuni?
7. Anisa membeli alat tulis yaitu 3 buah buku tulis, 3 buah pulpen dan sebuah penggaris padahal sebelumnya sudah dibelikan ibunya 3 buah pensil, 2 buah pulpen, dan 2 buah buku tulis. Berapa banyak alat tulis yang dimiliki Anisa sekarang?
8. Pak Halim mempunyai lapangan futsal yang berbentuk persegi panjang dengan luas  $(+ 2 - 5 - 6)$  dan lebarnya  $(- 2)$ . Jika pinggir lapangan futsal tersebut akan dipagar dengan jaring, tentukan keliling dari lapangan futsal!



Selamat Mengerjakan

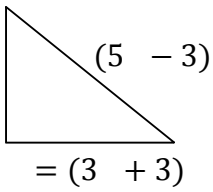
## Lampiran 8

**KUNCI JAWABAN SOAL TES KEMAMPUAN PEMECAHAN  
MASALAH MATEMATIS**

No	Penyelesaian	Skor	Jumlah
1	<b>Langkah 1 (Memahami Masalah)</b> Diketahui: Dimas membeli 10 bungkus permen dan 5 buah permen Misalkan: Bungkus permen = p Ditanya: Nyatakan bentuk aljabarnya!	1 1 1	3
	<b>Langkah 2 (Merencanakan Penyelesaian)</b> 10 bungkus permen = 10 p 5 buah permen = 5	1 1	2
	<b>Langkah 3 (Menyelesaikan Rencana Penyelesaian)</b> Bentuk aljabarnya = 10 bungkus permen+ 5 buah permen = 10 p + 5 Jadi bentuk aljabarnya adalah 10 p + 5	1 1 1	3
	<b>Langkah 4 (Memeriksa Kembali)</b> Bentuk aljabar = 10 p + 5 Kesimpulan dari 10 bungkus permen dan 5 buah permen adalah 10p + 5 Variabel = p Koefisien = 10 Konstanta = 5	1 1	2
2	<b>Langkah 1 (Memahami Masalah)</b> Diketahui: Pak Dendi membeli 5 karung beras dan 3 peti telur	1	3

	Membeli lagi 5 kg telur Misalkan: Karung beras = j Peti Telur = k Ditanya: Nyatakan dalam bentuk aljabar	1     1	
	<b>Langkah 2 (Merencanakan Penyelesaian)</b> 5 karung beras = 5j 3 peti telur = 3k 5 kg telur = 5	1  1	2
	<b>Langkah 3 (menyelesaikan rencana penyelesaian)</b> Dari pernyataan di atas Bentuk aljabar = 5 karung beras + 3 peti telur + 5 kg telur = $5j + 3k + 5$	1  1 1	3
	<b>Langkah 4 (Memeriksa Kembali)</b> Bentuk aljabar = $5j + 3k + 5$ Variabel = j dan k Koefisien = 5 dan 3 Konstanta = 5 Jadi, bentuk aljabar dari beras dan telur yang di beli pak Dendi adalah $5j + 3k + 5$	1    1	2
3	<b>Langkah 1 (Memahami Masalah)</b> Diketahui: Luas kebun durian = $(6 - 7 - 24)$ Lebar = $(3 - 8)$ Ditanya: Hitung panjang kebun durian Pak Anton?	1 1 1	3
	<b>Langkah 2 (Merencanakan Penyelesaian)</b> Luas = Panjang x Lebar	1	2



	Panjang = ———	1	
	<b>Langkah 3 (Menyelesaikan Rencana Penyelesaian)</b> Luas = Panjang x Lebar Panjang = ——— $\text{Panjang} = \frac{(\quad - \quad - \quad)}{(\quad - \quad)} = 2 + 3$ $\begin{array}{r} 2x+3 \\ 3x-8 \overline{) 6x^2-7x-24} \\ \underline{6x^2-16x \quad -} \\ 9x-24 \\ \underline{9x-24 \quad -} \\ 0 \end{array}$	1 1 1	3
	<b>Langkah 4 (Memeriksa Kembali)</b> $\text{Luas} = (2 + 3)(3 - 8)$ $\text{Luas} = 6 + 9 - 16 - 24$ $\text{Luas} = 6 - 7 - 24$ Jadi, panjang kebun durian Pak Anton adalah $2 + 3$	1  1	2
4	<b>Langkah 1 (Memahami Masalah)</b> Diketahui: Panjang sisi miring segitiga siku-siku = $(5 - 3)$ Panjang sisi siku-sikunya = $(3 + 3)$ dan $(4 - 8)$ Ditanya: Tentukan luas segitiga?	1 1 1	3
	<b>Langkah 2 (Merencanakan Penyelesaian)</b> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <math>= (4 - 8)</math>  </div> $L = \frac{1}{2}$	1  1	2

	<p><b>Langkah 3 (Menyelesaikan Rencana Penyelesaian)</b></p> <p>Berbicara pythagoras</p> $(5 - 3) = (3 + 3) + (4 - 8)$ $25 - 30 + 9 = 9 + 18 + 9 + 16 - 64 + 64$ $25 - 30 + 9 = 25 - 46 + 73$ $46 - 30 = 73 - 9$ $16 = 64$ $= 4$ <p>sisi siku-sikunya</p> $= 3(4) + 3 = 15$ $= 4(4) - 8 = 8$ <p>luas = -</p> <p>luas = - 15 8</p> <p>luas = 60</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	3
	<p><b>Langkah 4 (Memeriksa Kembali)</b></p> <p>Luas = -</p> $60 = - 8$ $60 = \frac{1}{2} 8$ $60 = 4$ <p>_____ =</p> <p>15 =</p> <p>Jadi, luas segitiga adalah 60</p>	<p>1</p> <p>1</p>	2
5	<p><b>Langkah 1 (Memahami Masalah)</b></p> <p>Diketahui:</p> <p>Luas kebun Pak Yadi</p> <p>Panjang = ( + 20)</p> <p>Lebar = ( - 15)</p>	<p>1</p> <p>1</p>	3

	Ditanya: Tentukan luas kebun Pak Heri?	1	
	<b>Langkah 2 (Merencanakan Penyelesaian)</b>  Luas = Panjang x Lebar  Panjang = —	1 1	2
	<b>Langkah 3 (menyelesaikan rencana penyelesaian)</b>  Luas = Panjang x Lebar = ( + 20)( - 15) = - 15 + 20 - 300 = + 5 - 300	1 1 1	3
	<b>Langkah 4 (Memeriksa Kembali)</b>  Luas = Panjang x Lebar Lebar = — Lebar = - Lebar = - 15 Jadi, luas kebun Pak Heri adalah + 5 - 300 Satuan luas	1   1	2
6	<b>Langkah 1 (Memahami Masalah)</b>  Diketahui: Misalkan: Apel = Pisang = Jeruk =  Ditanya: Berapa buah yang dijual Yuni?	1 1  1	3
	<b>Langkah 2 (Merencanakan Penyelesaian)</b>  Buah Yuni = 3 + 2 + 5	1	2

	Buah yang diberikan kepada bibinya = + 3	1	
	<b>Langkah 3 (Menyelesaikan Rencana Penyelesaian)</b> Penyelesaian: Model matematika nya Buah Yuni sekarang = buah Yuni – buah yang diberi kepada bibi nya Buah yuni sekarang = $(3 + 2 + 5) - (+ 3)$ $= 3 + 2 + 5 - 3$ $= 3 - + 2 + 5 - 3$ $= 2 + 2 + 2$	1 1 1	3
	<b>Langkah 4 (Memeriksa Kembali)</b> Buah yang diberi kepada bibinya di misalkan = Buah yang di jual Yuni = buah yang di beli Yuni dan diberikan kepada bibinya $2 + 2 + 2 = 3 + 2 + 5 - ( )$ $2 + 2 + 2 = 3 + 2 + 5 -$ $2 + 2 + 2 - 3 - 2 - 5 = -$ $2 - 3 + 2 - 2 + 2 - 5 = -$ $- - 3 = -$ $+ 3 =$ Jadi, buah yang jual Yuni adalah 2 + 2 + 2 ( 2 kg Apel, 2 kg Pisang, dan 2 kg Jeruk)	1 1	2
7	<b>Langkah 1 (Memahami Masalah)</b> Diketahui: Misalkan: Buku tulis = Pulpen = Penggaris = Pensil =	1 1	3

	Ditanya: Banyak alat tulis yang dimiliki Anisa sekarang?	1	
	<b>Langkah 2 (Merencanakan Penyelesaian)</b> Anisa membeli alat tulis = 3 + 3 + Ibunya memberi alat tulis = 3 + 2 + 2	1 1	2
	<b>Langkah 3 (Menyelesaikan Rencana Penyelesaian)</b> Penyelesaian: Model matematikanya Alat tulis Anisa sekarang = alat tulis Anisa + alat tulis yang diberi ibunya $= (3 + 3 + ) + (3 + 2 + 2 )$ $= 3 + 2 + 3 + 2 + + 3$ $= 5 + 5 + + 3$	1 1 1	3
	<b>Langkah 4 (Memeriksa Kembali)</b> Alat tulis yang diberi ibunya dimisalkan = Alat tulis yg dimiliki Anisa = alat tulis Anisa dan Ibunya memberi alat tulis $5 + 5 + + 3 = (3 + 3 + ) +$ $= 3 + 3 + +$ $5 + 5 + + 3 - 3 - 3 - =$ $5 - 3 + 5 - 3 + - + 3 =$ $2 + 2 + 3 =$ Jadi, banyak alat tulis yang dimiliki Anisa adalah 5 + 5 + + 3 ( 5 buku tulis, 5 pulpen, 1 penggaris, dan 3 pensil)	1       1	2
8	<b>Langkah 1 (Memahami Masalah)</b> Lapangan futsal berbentuk persegi panjang dengan - Luas = ( + 2 - 5 - 6) - Lebar = ( - 2)	1 1	3

	Ditanya: Keliling lapangan futsal!	1	
	<b>Langkah 2 (Merencanakan Penyelesaian)</b>  - Luas persegi panjang =  - Keliling persegi panjang = $2 ( \quad + \quad )$	1   1	2
	<b>Langkah 3 (Menyelesaikan Rencana Penyelesaian)</b>  - Panjang lapangan futsal =  = -  = _____ = $( \quad + 4 \quad + 3 )$  - Keliling lapangan futsal = $2 ( \quad + \quad )$ = $2 ( \quad + 4 \quad + 3 ) + ( \quad - 2 )$ = $2 ( \quad + 5 \quad + 1 )$ = $2 \quad + 10 \quad + 2 \quad ( \quad \quad 2 )$ = $( \quad + 5 \quad + 1 )$	1   1   1	3
	<b>Langkah 4 (Memeriksa Kembali)</b>  - Luas persegi panjang = = $( \quad + 4 \quad + 3 ) ( \quad - 2 )$ = $\quad - 2 \quad + 4 \quad - 8 \quad + 3 \quad - 6$ = $\quad + 2 \quad - 5 \quad - 6$ Jadi, panjang dan keliling lapangan futsal tersebut berturut-turut adalah $\quad + 4 \quad + 3$ dan $\quad + 5 \quad + 1$	1      1	2

*Lampiran 9*

**Daftar Hasil Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis**

No	Kode	Butir Soal								Skor	Nilai
		1	2	3	4	5	6	7	8		
1	U-1	8	0	2	5	1	9	7	0	32	40
2	U-2	8	5	3	2	1	2	8	5	34	43
3	U-3	5	8	2	5	2	5	8	0	35	44
4	U-4	5	5	8	0	1	4	5	5	33	41
5	U-5	10	5	2	5	2	1	3	5	33	41
6	U-6	10	6	8	8	8	7	8	8	63	79
7	U-7	8	2	10	5	3	2	9	10	49	61
8	U-8	10	5	8	7	7	5	9	9	60	75
9	U-9	2	8	5	5	0	1	0	5	26	33
10	U-10	2	5	8	1	1	10	6	8	41	51
11	U-11	5	5	8	2	1	0	6	2	29	36
12	U-12	8	9	10	10	5	8	10	10	70	88
13	U-13	5	2	2	8	2	2	8	8	37	46
14	U-14	8	2	8	9	3	5	10	9	54	68
15	U-15	10	5	10	8	2	2	6	8	51	64
16	U-16	8	5	7	10	2	10	7	10	59	74
17	U-17	7	3	10	9	5	8	8	9	59	74
18	U-18	8	8	9	5	7	9	2	7	55	69
19	U-19	5	5	8	8	2	8	2	2	40	50
20	U-20	5	9	10	10	5	8	2	10	59	74
21	U-21	8	8	10	9	7	9	2	10	63	79
22	U-22	8	8	0	1	2	1	7	8	35	44
23	U-23	5	9	5	0	1	3	5	5	33	41
24	U-24	10	7	9	6	7	8	9	9	65	81
25	U-25	10	5	10	10	4	5	3	7	54	68
26	U-26	2	4	2	8	1	5	0	2	24	30
27	U-27	8	6	10	7	1	8	2	9	51	64
28	U-28	5	5	9	5	1	1	0	8	34	43
29	U-29	2	2	10	5	2	2	8	8	39	49
30	U-30	10	8	10	10	2	9	2	10	61	76
31	U-31	10	2	8	8	4	9	2	10	53	66
32	U-32	4	2	7	1	1	10	2	8	35	44



Lampiran 10

**Analisis Validitas Uji Coba Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis**

NO	KODE	SOAL								ΣY
		1	2	3	4	5	6	7	8	
1	U-1	8	0	2	5	1	9	7	0	32
2	U-2	8	5	3	2	1	2	8	5	34
3	U-3	5	8	2	5	2	5	8	0	35
4	U-4	5	5	8	0	1	4	5	5	33
5	U-5	10	5	2	5	2	1	3	5	33
6	U-6	10	6	8	8	8	7	8	8	63
7	U-7	8	2	10	5	3	2	9	10	49
8	U-8	10	5	8	7	7	5	9	9	60
9	U-9	2	8	5	5	0	1	0	5	26
10	U-10	2	5	8	1	1	10	6	8	41
11	U-11	5	5	8	2	1	0	6	2	29
12	U-12	8	9	10	10	5	8	10	10	70
13	U-13	5	2	2	8	2	2	8	8	37
14	U-14	8	2	8	9	3	5	10	9	54
15	U-15	10	5	10	8	2	2	6	8	51
16	U-16	8	5	7	10	2	10	7	10	59
17	U-17	7	3	10	9	5	8	8	9	59
18	U-18	8	8	9	5	7	9	2	7	55
19	U-19	5	5	8	8	2	8	2	2	40
20	U-20	5	9	10	10	5	8	2	10	59

NO	KODE	SOAL								ΣY
		1	2	3	4	5	6	7	8	
21	U-21	8	8	10	9	7	9	2	10	63
22	U-22	8	8	0	1	2	1	7	8	35
23	U-23	5	9	5	0	1	3	5	5	33
24	U-24	10	7	9	6	7	8	9	9	65
25	U-25	10	5	10	10	4	5	3	7	54
26	U-26	2	4	2	8	1	5	0	2	24
27	U-27	8	6	10	7	1	8	2	9	51
28	U-28	5	5	9	5	1	1	0	8	34
29	U-29	2	2	10	5	2	2	8	8	39
30	U-30	10	8	10	10	2	9	2	10	61
31	U-31	10	2	8	8	4	9	2	10	53
32	U-32	4	2	7	1	1	10	2	8	35
ΣX		219	168	228	192	93	176	166	224	
$r_{xy}$		0,630	0,242	0,664	0,665	0,796	0,560	0,279	0,724	
$r_{tabel}$		0,338	0,338	0,338	0,338	0,338	0,338	0,338	0,338	
Kesimpulan		Valid	Invalid	Valid	Valid	Valid	Valid	Invalid	Valid	

*Lampiran 11*

**Perhitungan Manual Uji Validitas Tiap Butir Soal**

Rumus yang digunakan:

$$r_{xy} = \frac{\Sigma (X - \bar{X})(Y - \bar{Y})}{\sqrt{[\Sigma (X - \bar{X})^2][\Sigma (Y - \bar{Y})^2]}}$$

keterangan:

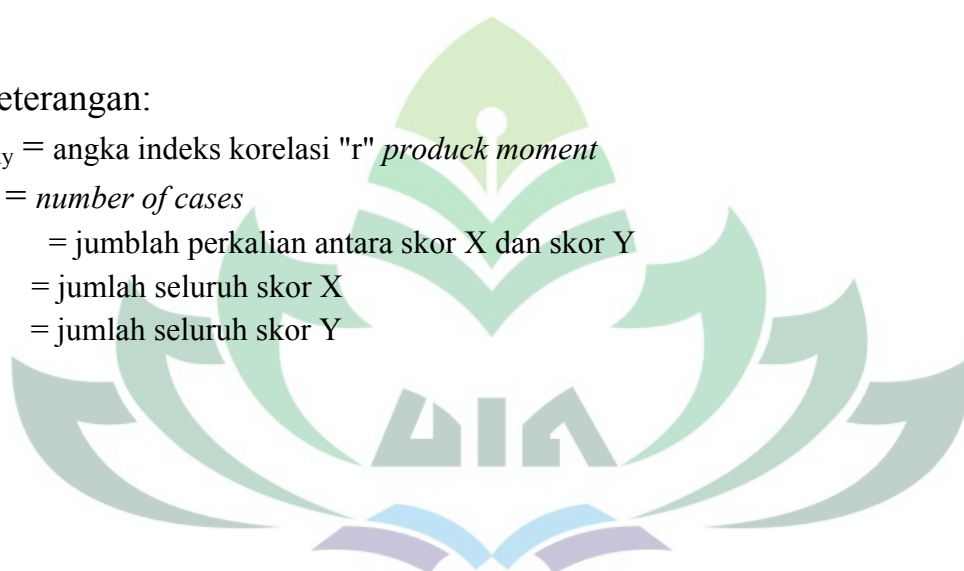
$r_{xy}$  = angka indeks korelasi "r" *product moment*

$n$  = *number of cases*

$\Sigma XY$  = jumlah perkalian antara skor X dan skor Y

$\Sigma X$  = jumlah seluruh skor X

$\Sigma Y$  = jumlah seluruh skor Y



No	Kode					
1	U-1	8	32	256	64	1024
2	U-2	8	34	272	64	1156
3	U-3	5	35	175	25	1225
4	U-4	5	33	165	25	1089
5	U-5	10	33	330	100	1089
6	U-6	10	63	630	100	3969
7	U-7	8	49	392	64	2401
8	U-8	10	60	600	100	3600
9	U-9	2	26	52	4	676
10	U-10	2	41	82	4	1681
11	U-11	5	29	145	25	841
12	U-12	8	70	560	64	4900
13	U-13	5	37	185	25	1369
14	U-14	8	54	432	64	2916
15	U-15	10	51	510	100	2601
16	U-16	8	59	472	64	3481
17	U-17	7	59	413	49	3481
18	U-18	8	55	440	64	3025
19	U-19	5	40	200	25	1600
20	U-20	5	59	295	25	3481
21	U-21	8	63	504	64	3969
22	U-22	8	35	280	64	1225
23	U-23	5	33	165	25	1089
24	U-24	10	65	650	100	4225
25	U-25	10	54	540	100	2916
26	U-26	2	24	48	4	576
27	U-27	8	51	408	64	2601
28	U-28	5	34	170	25	1156
29	U-29	2	39	78	4	1521
30	U-30	10	61	610	100	3721
31	U-31	10	53	530	100	2809
32	U-32	4	35	140	16	1225
	Σ	219	1466	10729	1721	72638
	-	6,84375				
		45,8125				

$$r_{xy} = \frac{\Sigma (X - \bar{X})(Y - \bar{Y})}{\sqrt{[\Sigma (X - \bar{X})^2][\Sigma (Y - \bar{Y})^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{(\Sigma X)(\Sigma Y)(\Sigma XY)}{[(\Sigma X^2)(\Sigma Y^2)]}$$

$$r_{xy} = \frac{(\Sigma XY)}{(\Sigma X)(\Sigma Y)}$$

$$r_{xy} = \frac{(\Sigma XY)}{(\Sigma X)(\Sigma Y)}$$

$$r_{xy} = \frac{(\Sigma XY)}{\sqrt{(\Sigma X^2)(\Sigma Y^2)}}$$

$$r_{xy} = \frac{(\Sigma XY)}{\sqrt{(\Sigma X^2)(\Sigma Y^2)}}$$

$$r_{xy} = 0,6309$$

Telah ditetapkan bahwa butir soal dikatakan valid jika memiliki  $r \geq r_{table}$ . Dengan melihat tabel *r product moment*  $n = 32$  dengan taraf signifikansi 0,05, maka didapat  $r_{table} = 0,338$  dan dari perhitungan diperoleh  $r_{hitung} = 0,6309$  sehingga  $0,6309 \geq 0,338$ . Maka butir soal nomor 1 tersebut dikategorikan valid. Dengan cara perhitungan sama, maka penulis melakukan perhitungan dari butir soal 1 sampai butir soal ke 8.

*Lampiran 12*

**Analisis Tingkat Kesukaran Uji Coba Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah**

No	Kode	Butir Soal								Skor
		1	2	3	4	5	6	7	8	
1	U-1	8	0	2	5	1	9	7	0	32
2	U-2	8	5	3	2	1	2	8	5	34
3	U-3	5	8	2	5	2	5	8	0	35
4	U-4	5	5	8	0	1	4	5	5	33
5	U-5	10	5	2	5	2	1	3	5	33
6	U-6	10	6	8	8	8	7	8	8	63
7	U-7	8	2	10	5	3	2	9	10	49
8	U-8	10	5	8	7	7	5	9	9	60
9	U-9	2	8	5	5	0	1	0	5	26
10	U-10	2	5	8	1	1	10	6	8	41
11	U-11	5	5	8	2	1	0	6	2	29
12	U-12	8	9	10	10	5	8	10	10	70
13	U-13	5	2	2	8	2	2	8	8	37
14	U-14	8	2	8	9	3	5	10	9	54
15	U-15	10	5	10	8	2	2	6	8	51
16	U-16	8	5	7	10	2	10	7	10	59
17	U-17	7	3	10	9	5	8	8	9	59
18	U-18	8	8	9	5	7	9	2	7	55
19	U-19	5	5	8	8	2	8	2	2	40
20	U-20	5	9	10	10	5	8	2	10	59
21	U-21	8	8	10	9	7	9	2	10	63
22	U-22	8	8	0	1	2	1	7	8	35
23	U-23	5	9	5	0	1	3	5	5	33
24	U-24	10	7	9	6	7	8	9	9	65
25	U-25	10	5	10	10	4	5	3	7	54
26	U-26	2	4	2	8	1	5	0	2	24
27	U-27	8	6	10	7	1	8	2	9	51
28	U-28	5	5	9	5	1	1	0	8	34
29	U-29	2	2	10	5	2	2	8	8	39
30	U-30	10	8	10	10	2	9	2	10	61
31	U-31	10	2	8	8	4	9	2	10	53
32	U-32	4	2	7	1	1	10	2	8	35
SA		138	90	147	131	72	112	91	145	
SB		81	78	81	61	21	64	75	79	

IA	160	144	160	160	128	160	160	160
IB	160	144	160	160	128	160	160	160
SA+SB/IA+IB	0,684	0,583	0,712	0,6	0,290	0,55	0,518	0,7
Kriteria	Sedang	Sedang	Mudah	Sedang	Sukar	Sedang	Sedang	Mudah





*Lampiran 13*

**Perhitungan Manual Uji Tingkat Kesukaran Tiap Butir Soal**

Adapun rumus tingkat kesukaran tiap item adalah sebagai berikut:

$$= \frac{+}{+}$$

SA = Jumlah skor kelompok atas

SB = Jumlah skor kelompok bawah

IA = Jumlah skor ideal kelompok atas

IB = Jumlah skor ideal kelompok bawah

Berikut ini analisis tingkat kesukaran soal:

1.  $= \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} = 0,684$  (Sedang)

2.  $= \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} = 0,583$  (Sedang)

3.  $= \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} = 0,712$  (Mudah)

4.  $= \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} = 0,6$  (Sedang)

5.  $= \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} = 0,290$  (Sukar)

6.  $= \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} = 0,55$  (Sedang)

7.  $= \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} = 0,518$  (Sedang)

8.  $= \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} = 0,7$  (Mudah)

## Lampiran 14

**Analisis Uji Daya Beda Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah**

No	Kode	Butir soal kelas Atas								$\Sigma Y$
		1	2	3	4	5	6	7	8	
7	U-7	8	2	10	5	3	2	9	10	49
15	U-15	10	5	10	8	2	2	6	8	51
27	U-27	8	6	10	7	1	8	2	9	51
31	U-31	10	2	8	8	4	9	2	10	53
14	U-14	8	2	8	9	3	5	10	9	54
25	U-25	10	5	10	10	4	5	3	7	54
18	U-18	8	8	9	5	7	9	2	7	55
16	U-16	8	5	7	10	2	10	7	10	59
17	U-17	7	3	10	9	5	8	8	9	59
20	U-20	5	9	10	10	5	8	2	10	59
8	U-8	10	5	8	7	7	5	9	9	60
30	U-30	10	8	10	10	2	9	2	10	61
6	U-6	10	6	8	8	8	7	8	8	63
21	U-21	8	8	10	9	7	9	2	10	63
24	U-24	10	7	9	6	7	8	9	9	65
12	U-12	8	9	10	10	5	8	10	10	70

No	Kode	Butir Soal Kelas Bawah								$\Sigma Y$
		1	2	3	4	5	6	7	8	
26	U-26	2	4	2	8	1	5	0	2	24
9	U-9	2	8	5	5	0	1	0	5	26
11	U-11	5	5	8	2	1	0	6	2	29
1	U-1	8	0	2	5	1	9	7	0	32
4	U-4	5	5	8	0	1	4	5	5	33
5	U-5	10	5	2	5	2	1	3	5	33
23	U-23	5	9	5	0	1	3	5	5	33
2	U-2	8	5	3	2	1	2	8	5	34
28	U-28	5	5	9	5	1	1	0	8	34
3	U-3	5	8	2	5	2	5	8	0	35
22	U-22	8	8	0	1	2	1	7	8	35
32	U-32	4	2	7	1	1	10	2	8	35
13	U-13	5	2	2	8	2	2	8	8	37
29	U-29	2	2	10	5	2	2	8	8	39
19	U-19	5	5	8	8	2	8	2	2	40
10	U-10	2	5	8	1	1	10	6	8	41
SA		138	90	147	131	72	112	91	145	
SB		81	78	81	61	20	64	75	79	
IA		160	144	160	160	128	160	160	160	
SA-SB/IA		0,356	0,083	0,412	0,437	0,406	0,3	0,1	0,412	
KESIMPULAN		Cukup	Jelek	Baik	Baik	Baik	Cukup	Jelek	Baik	



*Lampiran 15*

**Perhitungan Manual Uji Daya Beda Tiap Butir Soal**

Adapun rumus daya pembeda tiap item adalah sebagai berikut:

$$= \frac{SA - SB}{IA - IB}$$

SA = Jumlah skor kelompok atas

SB = Jumlah skor kelompok bawah

IA = Jumlah skor ideal kelompok atas

IB = Jumlah skor ideal kelompok bawah

Berikut ini analisis daya beda soal:

1.  $= \frac{SA - SB}{IA - IB} = 0,356$  (Cukup)
2.  $= \frac{SA - SB}{IA - IB} = 0,083$  (Jelek)
3.  $= \frac{SA - SB}{IA - IB} = 0,412$  (Baik)
4.  $= \frac{SA - SB}{IA - IB} = 0,437$  (Baik)
5.  $= \frac{SA - SB}{IA - IB} = 0,406$  (Baik)
6.  $= \frac{SA - SB}{IA - IB} = 0,3$  (Cukup)
7.  $= \frac{SA - SB}{IA - IB} = 0,1$  (Jelek)
8.  $= \frac{SA - SB}{IA - IB} = 0,412$  (Baik)

Lampiran 16

**Analisis Uji Reliabilitas Soal Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah**

No	Kode	Butir Soal								ΣY
		1	2	3	4	5	6	7	8	
1	U-1	8	0	2	5	1	9	7	0	32
2	U-2	8	5	3	2	1	2	8	5	34
3	U-3	5	8	2	5	2	5	8	0	35
4	U-4	5	5	8	0	1	4	5	5	33
5	U-5	10	5	2	5	2	1	3	5	33
6	U-6	10	6	8	8	8	7	8	8	63
7	U-7	8	2	10	5	3	2	9	10	49
8	U-8	10	5	8	7	7	5	9	9	60
9	U-9	2	8	5	5	0	1	0	5	26
10	U-10	2	5	8	1	1	10	6	8	41
11	U-11	5	5	8	2	1	0	6	2	29
12	U-12	8	9	10	10	5	8	10	10	70
13	U-13	5	2	2	8	2	2	8	8	37
14	U-14	8	2	8	9	3	5	10	9	54
15	U-15	10	5	10	8	2	2	6	8	51
16	U-16	8	5	7	10	2	10	7	10	59
17	U-17	7	3	10	9	5	8	8	9	59
18	U-18	8	8	9	5	7	9	2	7	55
19	U-19	5	5	8	8	2	8	2	2	40
20	U-20	5	9	10	10	5	8	2	10	59

No	Kode	Butir Soal								$\Sigma Y$
		1	2	3	4	5	6	7	8	
21	U-21	8	8	10	9	7	9	2	10	63
22	U-22	8	8	0	1	2	1	7	8	35
23	U-23	5	9	5	0	1	3	5	5	33
24	U-24	10	7	9	6	7	8	9	9	65
25	U-25	10	5	10	10	4	5	3	7	54
26	U-26	2	4	2	8	1	5	0	2	24
27	U-27	8	6	10	7	1	8	2	9	51
28	U-28	5	5	9	5	1	1	0	8	34
29	U-29	2	2	10	5	2	2	8	8	39
30	U-30	10	8	10	10	2	9	2	10	61
31	U-31	10	2	8	8	4	9	2	10	53
32	U-32	4	2	7	1	1	10	2	8	35
$\Sigma X_i$		219	168	228	192	93	176	166	224	1466
$S_i^2$		7,168	6,129	9,919	10,32	5,184	11,097	10,351	9,161	
$\Sigma S_i^2$		69,33								
$S_t^2$		176,6								
K		8								
K-1		7								
$r_{11}$		0,694								
Kesimpulan		Reliabil								

Lampiran 17

**Perhitungan Manual Uji Reliabilitas**

Perhitungan uji reabilitas soal dilakukan dengan menggunakan teknik *Alpha Cronbach* yaitu sebagai berikut:

$$= \frac{1}{k} \left( 1 - \frac{\sum s_i^2}{\sum X^2} \right)$$

Keterangan:

= reliabilitas instrumen

k = banyaknya item / butir soal

$\sum$  = jumlah seluruh *varians* masing-masing soal

= *varians* total

Perhitungan:

$$K = 8$$

$$\sum = 69,33$$

$$= 176,6$$

$$= \frac{1}{k} \left( 1 - \frac{\sum s_i^2}{\sum X^2} \right)$$

$$= \frac{1}{8} \left( 1 - \frac{69,33}{176,6} \right)$$

$$= \frac{1}{8} [1 - 0,392]$$

$$= \frac{1}{8} (1 - 0,392)$$

$$= 0,142$$

$$= 0,338 \text{ ( karena } 0,338 > 0,3, \text{ maka reliabel)}$$



## Lampiran 18

## Kisi-Kisi Uji Coba Angket Kreativitas Belajar Matematika

ASPEK DASAR	INDIKATOR	No. Instrumen		Jumlah
		positif	Negatif	
Fleksibilitas	Senang mencoba hal-hal baru	20	31	2
	Memiliki rasa ingin tahu yang besar	12, 36	7	3
	Mampu fokus pada dua masalah atau lebih	14	17	2
	Memiliki rasa humor tinggi	32	9,34, 39	4
	Mempunyai atau menghargai keindahan	18, 40	4,37	4
Originalitas	Gagasan pemecahan masalah yang inovatif serta orisinal yang telah dipikirkan terlebih dahulu	15	22, 25	3
	Mampu menyatakan pendapat secara spontan dan tidak malu-malu	10	13,24	3
	Mempunyai pendapat sendiri dan dapat mengungkapkannya	8, 23	26	3
Elaborasi	Berani menerima atau melaksanakan tugas berat	16, 29	38	3
	Mampu mengembangkan atau merinci suatu gagasan	1	11	2
	Mempunyai daya imajinasi yang kuat dan lebih tertarik pada hal-hal yang rumit	3	2, 35	3
Kelancaran	Memberikan banyak gagasan dan usul terhadap suatu masalah	21,27	33	3
	Dapat bekerja sendiri	5, 28	19	3
Evaluasi	Mampu menilai hasil pekerjaan	6	30	2
Jumlah		20	20	40

*Lampiran 19***ANGKET UJI COBA KREATIVITAS BELAJAR MATEMATIKA SISWA****Nama:****Kelas:****Petunjuk:**

1. Skala atau angket ini berisikan pertanyaan tentang apa yang anda rasakan atau lakukan dalam proses belajar matematika
2. Tiap item atau pertanyaan tersedia lima pilihan yaitu:  
 SS : Sangat Sering  
 S : Sering  
 KK : Kadang-kadang  
 J : Jarang  
 TP : Tidak pernah
3. Pilih salah satu dari lima pilihan tersebut sesuai dengan pengalaman anda dalam belajar matematika untuk masing-masing item
4. Kejujuran anda dalam menjawab angket ini mempunyai arti yang tak terhingga nilainya
5. Berilah tanda “√” untuk setiap jawaban yang anda kemukakan.

No	Pertanyaan	SS	S	KK	J	TP
1	Jika guru memberikan soal, saya dapat menduga dengan cepat kemungkinan jawabannya.					
2	Bila guru matematika memberikan soal berbentuk gambar atau cerita, maka saya sulit memberikan penafsiran beragam terhadap soal tersebut.					
3	Bila guru memberikan soal matematika maka saya langsung dapat membayangkan langkah-langkah penyelesaiannya.					
4	Saya merasa bosan mengerjakan tugas matematika yang diberikan oleh guru					
5	Saya berusaha menyelesaikan tugas-tugas sendiri seperti PR matematika.					
6	Saya dapat memastikan bahwa jawaban saya benar saat mengerjakan soal-soal matematika					

No	Pertanyaan	SS	S	KK	J	TP
7	Saya merasa bosan mengikuti pelajaran dengan sungguh-sungguh, karena saya duduk di bangku paling belakang.					
8	saya selalu mempunyai tanggapan berbeda dengan apa yang diungkapkan oleh teman yang lain saat berdiskusi.					
9	Saya merasa bosan jika guru terlalu serius dalam mengajar matematika.					
10	Saya senang menjawab pertanyaan dari guru saat belajar di kelas.					
11	Saya sulit merinci masalah yang ada pada soal matematika.					
12	Saya belajar matematika di kelas dan diluar sekolah seperti perpustakaan.					
13	Saya malas mengerjakan soal latihan matematika jika jawabannya tidak diperiksa oleh guru.					
14	Saya dapat memikirkan macam-macam cara yang berbeda untuk memecahkan masalah soal matematika yang diberi oleh guru.					
15	Jika saya kesulitan mengerjakan soal, saya dengan cepat mempelajari kembali materi pelajaran yang sehubungan dengan soal tersebut.					
16	Saya berusaha untuk dapat mengerjakan semua tugas-tugas dengan sebaik-baiknya walaupun tugas itu merupakan tugas kelompok.					
17	Saya malas untuk menemukan cara penyelesaian yang lain dalam menyelesaikan masalah pada soal matematika.					
18	Saya selalu tepat waktu untuk menyelesaikan PR matematika.					
19	Saya senang bila guru memberikan soal dan langsung membahasnya tanpa memberi kesempatan terhadap siswa untuk mengerjakannya terlebih dahulu.					

No	Pertanyaan	SS	S	KK	J	TP
20	Saya senang mencoba hal yang baru yang saya anggap praktis untuk mempelajari matematika					
21	Jika guru memberikan soal terlalu mudah, saya suka mengusulkan supaya soalnya diubah agar lebih sulit.					
22	Saya sulit mencari penyelesaian masalah pada soal matematika yang berbeda pada masalah yang sama.					
23	Saya merasa belum puas jika belum menanggapi pertanyaan guru maupun pertanyaan teman dalam pelajaran matematika.					
24	Apabila ada pertanyaan dari kelompok lain saya diam, karena ragu terhadap jawaban saya.					
25	Saya hanya menggunakan penyelesaian yang diajarkan oleh guru dan malas untuk mencari cara yang lain					
26	Saya sering mengajukan pertanyaan kepada guru walaupun siswa lain menganggapnya tidak perlu.					
27	Jika guru memberikan suatu masalah, saya lebih suka berpendapat mengenai hal tersebut.					
28	Saya mempunyai semangat yang tinggi bahwa saya yakin mampu mengerjakan tugas yang diberikan guru					
29	Saya lebih percaya dengan jawaban sendiri dari pada jawaban milik teman dalam mengerjakan soal matematika.					
30	Saya merasa ragu dengan penyelesaian soal yang saya kerjakan sendiri.					
31	Saya malas untuk mencari informasi tambahan pengetahuan tentang matematika melalui media lain selain buku.					
32	Saya memiliki rasa humor yang tinggi pada teman satu kelas.					
33	Saat diskusi kelompok saya lebih suka diam daripada berpendapat.					
34	Apabila di dalam kelas mulai membosankan saya memilih untuk bercanda dengan teman.					

No	Pertanyaan	SS	S	KK	J	TP
35	Saya merasa kurang paham bila guru memberikan gambaran suatu masalah dengan cara membayangkannya.					
36	Jika ada penjelasan dari guru yang kurang jelas saya langsung menanyakannya.					
37	Saya suka menyontek teman sebangku saat mengerjakan tugas matematika yang diberikan oleh guru.					
38	Saya suka bermalas-malasan jika guru memberi tugas matematika.					
39	Saya merasa senang bila ada teman yang ribut saat belajar di kelas					
40	Jika ada PR matematika, saya langsung mencari buku kumpulan penyelesaian soal matematika untuk mengerjakannya					



### DAFTAR HASIL UJI COBA ANGKET KREATIVITAS BELAJAR MATEMATIKA

No	KODE	SKOR																				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	U-1	4	4	4	5	5	4	3	4	4	3	4	5	5	4	3	4	5	4	4	5	5
2	U-2	3	4	4	5	5	5	5	5	5	4	3	3	4	5	5	3	2	2	3	2	3
3	U-3	4	4	4	5	3	5	3	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4
4	U-4	5	5	5	1	5	5	3	5	5	5	4	4	5	5	1	5	5	5	5	5	5
5	U-5	5	5	4	5	5	3	3	5	5	4	4	5	4	5	2	5	4	4	5	5	5
6	U-6	5	4	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	4	4	4	4	3
7	U-7	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	5	4
8	U-8	5	5	2	1	4	4	5	4	4	5	3	5	2	2	1	2	4	3	5	1	1
9	U-9	4	4	3	1	4	2	2	4	4	5	4	4	5	4	2	4	5	4	5	1	4
10	U-10	5	5	4	3	5	3	3	5	5	4	4	5	4	5	2	5	4	4	5	5	5
11	U-11	4	5	5	3	4	2	1	3	5	2	2	2	5	5	1	5	5	4	4	5	5
12	U-12	4	5	4	1	1	3	3	4	4	4	4	4	5	4	3	4	4	3	4	1	4
13	U-13	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	3	5	5	3	5	5	5	5	4	5
14	U-14	5	4	2	1	1	2	1	4	4	1	5	1	5	5	3	5	4	3	5	4	1
15	U-15	4	4	3	1	1	4	4	4	4	1	1	3	4	4	2	4	4	4	1	1	4
16	U-16	4	4	4	1	1	4	2	4	4	1	1	3	3	4	2	4	4	3	1	1	4
17	U-17	5	4	4	1	1	4	1	4	4	1	1	2	4	4	3	4	5	5	5	5	5
18	U-18	4	4	2	1	1	5	2	3	4	1	4	2	4	3	3	5	4	5	4	3	3
19	U-19	5	4	3	4	3	4	3	4	5	1	5	5	5	4	3	4	3	4	1	2	3
20	U-20	4	4	2	4	4	2	2	1	4	1	4	3	1	2	1	3	1	2	1	4	1
21	U-21	4	4	3	3	4	4	3	5	1	4	4	4	5	5	3	4	4	4	5	4	4
22	U-22	4	4	4	4	4	5	4	5	1	4	5	4	5	3	3	3	2	3	4	5	4
23	U-23	5	4	4	4	1	4	3	5	5	5	4	3	4	3	4	3	3	5	5	5	5
24	U-24	4	5	4	5	4	5	3	4	3	2	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4
25	U-25	5	4	4	4	5	4	4	3	4	5	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4
26	U-26	5	5	1	5	5	1	1	5	5	5	5	1	5	5	1	5	5	1	5	1	5
27	U-27	1	4	2	4	4	2	1	4	4	1	1	2	4	4	2	3	3	2	4	4	2
28	U-28	1	4	4	5	4	4	1	4	3	1	1	4	3	5	3	4	4	2	5	4	4
29	U-29	5	5	5	1	5	5	5	5	5	3	5	1	5	5	5	5	5	2	5	3	5
30	U-30	5	5	5	5	3	4	5	5	3	1	3	4	3	4	1	4	3	4	3	4	3
31	U-31	1	4	4	4	4	4	1	5	4	1	4	5	4	3	1	3	4	4	3	4	4
32	U-32	5	1	5	1	4	5	3	1	4	5	5	1	5	5	5	4	5	5	5	4	5
ΣXi		134	137	117	102	115	121	93	131	130	97	114	108	134	132	89	129	126	114	127	113	123

SKOR																			Jumlah
22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	35	37	38	39	40	
1	5	1	5	4	1	5	4	4	4	3	4	4	5	4	5	4	4	4	159
2	3	1	1	4	3	4	5	3	2	4	5	4	3	2	2	2	4	4	138
4	5	1	3	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	3	5	5	4	4	167
3	5	5	5	2	1	4	1	4	4	3	4	4	3	5	4	3	3	3	159
3	4	5	5	1	1	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	173
2	3	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	3	173
5	5	5	5	5	1	3	3	4	3	5	4	4	5	4	5	5	3	4	162
3	1	4	5	3	2	5	3	4	4	1	3	2	1	3	3	2	2	5	124
2	5	5	1	3	1	4	4	4	4	3	4	4	5	5	1	4	3	3	140
3	4	5	4	1	5	1	5	5	3	2	5	4	5	5	4	5	3	3	162
5	5	5	4	5	1	1	5	5	5	2	5	5	5	5	5	5	5	5	160
2	3	3	2	2	5	5	1	2	3	3	4	4	3	4	3	4	2	3	131
3	4	5	5	5	5	5	4	5	4	4	5	5	2	5	5	5	2	3	178
5	2	5	1	1	4	5	3	4	2	1	4	5	5	3	5	4	3	2	130
5	3	3	1	1	4	4	1	5	5	4	4	4	3	5	5	2	4	4	129
2	3	4	1	3	4	1	4	4	3	3	4	4	3	4	3	4	2	3	118
3	4	4	1	2	4	1	3	5	4	3	5	4	4	4	5	4	3	3	138
4	5	4	1	3	4	4	1	3	3	3	4	3	4	4	3	4	5	4	133
2	3	4	1	3	4	4	1	5	3	3	3	4	4	4	4	5	3	4	138
2	3	3	1	1	1	5	1	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	108
2	4	4	3	3	5	5	1	4	5	5	3	3	5	4	5	3	5	3	153
3	3	2	3	4	3	4	5	4	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	158
4	4	4	4	5	4	5	5	5	4	3	4	4	2	2	4	3	4	3	157
5	5	4	5	4	4	4	5	5	5	3	4	5	4	5	4	3	4	5	170
3	4	4	4	4	5	5	1	5	5	4	3	4	1	1	5	5	5	4	152
1	5	5	5	5	5	5	1	5	5	1	1	5	1	1	5	1	5	4	143
2	2	4	4	1	4	1	5	1	2	2	4	4	1	1	4	1	4	4	109
2	3	4	4	1	4	1	5	1	3	3	4	3	1	1	4	1	3	4	122
5	5	5	2	1	5	5	1	5	5	5	5	5	4	5	5	1	5	4	168
4	4	4	4	4	4	5	5	3	5	3	4	3	4	4	5	4	5	3	154
4	2	4	4	3	3	4	5	4	4	4	3	4	4	2	4	4	4	4	141
5	4	5	3	5	5	5	1	5	5	4	5	5	3	5	5	3	1	4	161
101	120	126	102	97	111	123	104	130	123	106	132	131	115	117	135	113	119	117	4708



## Analisis Validitas Uji Coba Angket Kreativitas Belajar Matematika

No	KODE	SKOR																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	U-1	4	4	4	5	5	4	3	4	4	3	4	5	5	4	3	4	5	4	4	5
2	U-2	3	4	4	5	5	5	5	5	5	4	3	3	4	5	5	3	2	2	3	2
3	U-3	4	4	4	5	3	5	3	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5
4	U-4	5	5	5	1	5	5	3	5	5	5	4	4	5	5	1	5	5	5	5	5
5	U-5	5	5	4	5	5	3	3	5	5	4	4	5	4	5	2	5	4	4	5	5
6	U-6	5	4	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	4	4	4	4
7	U-7	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	5
8	U-8	5	5	2	1	4	4	5	4	4	5	3	5	2	2	1	2	4	3	5	1
9	U-9	4	4	3	1	4	2	2	4	4	5	4	4	5	4	2	4	5	4	5	1
10	U-10	5	5	4	3	5	3	3	5	5	4	4	5	4	5	2	5	4	4	5	5
11	U-11	4	5	5	3	4	2	1	3	5	2	2	2	5	5	1	5	5	4	4	5
12	U-12	4	5	4	1	1	3	3	4	4	4	4	4	5	4	3	4	4	3	4	1
13	U-13	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	3	5	5	3	5	5	5	5	4
14	U-14	5	4	2	1	1	2	1	4	4	1	5	1	5	5	3	5	4	3	5	4
15	U-15	4	4	3	1	1	4	4	4	4	1	1	3	4	4	2	4	4	4	1	1
16	U-16	4	4	4	1	1	4	2	4	4	1	1	3	3	4	2	4	4	3	1	1
17	U-17	5	4	4	1	1	4	1	4	4	1	1	2	4	4	3	4	5	5	5	5
18	U-18	4	4	2	1	1	5	2	3	4	1	4	2	4	3	3	5	4	5	4	3
19	U-19	5	4	3	4	3	4	3	4	5	1	5	5	5	4	3	4	3	4	1	2
20	U-20	4	4	2	4	4	2	2	1	4	1	4	3	1	2	1	3	1	2	1	4
21	U-21	4	4	3	3	4	4	3	5	1	4	4	4	5	5	3	4	4	4	5	4
22	U-22	4	4	4	4	4	5	4	5	1	4	5	4	5	3	3	3	2	3	4	5
23	U-23	5	4	4	4	1	4	3	5	5	5	4	3	4	3	4	3	3	5	5	5
24	U-24	4	5	4	5	4	5	3	4	3	2	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4
25	U-25	5	4	4	4	5	4	4	3	4	5	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3
26	U-26	5	5	1	5	5	1	1	5	5	5	5	1	5	5	1	5	5	1	5	1
27	U-27	1	4	2	4	4	2	1	4	4	1	1	2	4	4	2	3	3	2	4	4
28	U-28	1	4	4	5	4	4	1	4	3	1	1	4	3	5	3	4	4	2	5	4
29	U-29	5	5	5	1	5	5	5	5	5	3	5	1	5	5	5	5	5	2	5	3
30	U-30	5	5	5	5	3	4	5	5	3	1	3	4	3	4	1	4	3	4	3	4
31	U-31	1	4	4	4	4	4	1	5	4	1	4	5	4	3	1	3	4	4	3	4
32	U-32	5	1	5	1	4	5	3	1	4	5	5	1	5	5	5	4	5	5	5	4
$\sum X_i$		134	137	117	102	115	121	93	131	130	97	114	108	134	132	89	129	126	114	127	113
rhitung		0.47774	0.166913	0.605929	0.316404	0.454636	0.405286	0.432866	0.310961	0.125194	0.528171	0.50275	0.179236	0.520995	0.418527	0.396998	0.450075	0.38715	0.454506	0.441905	0.500115
rtabel		0.338	0.338	0.338	0.388	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
kesimpulan		valid	invalid	valid	invalid	valid	valid	valid	invalid	invalid	valid	valid	invalid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid

SKOR																				Jumlah
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	35	37	38	39	40	
5	1	5	1	5	4	1	5	4	4	4	3	4	4	5	4	5	4	4	4	159
3	2	3	1	1	4	3	4	5	3	2	4	5	4	3	2	2	2	4	4	138
4	4	5	1	3	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	3	5	5	4	4	167
5	3	5	5	5	2	1	4	1	4	4	3	4	4	3	5	4	3	3	3	159
5	3	4	5	5	1	1	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	173
3	2	3	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	3	173
4	5	5	5	5	5	1	3	3	4	3	5	4	4	5	4	5	5	3	4	162
1	3	1	4	5	3	2	5	3	4	4	1	3	2	1	3	3	2	2	5	124
4	2	5	5	1	3	1	4	4	4	4	3	4	4	5	5	1	4	3	3	140
5	3	4	5	4	1	5	1	5	5	3	2	5	4	5	5	4	5	3	3	162
5	5	5	5	4	5	1	1	5	5	5	2	5	5	5	5	5	5	5	5	160
4	2	3	3	2	2	5	5	1	2	3	3	4	4	3	4	3	4	2	3	131
5	3	4	5	5	5	5	5	4	5	4	4	5	5	2	5	5	5	2	3	178
1	5	2	5	1	1	4	5	3	4	2	1	4	5	5	3	5	4	3	2	130
4	5	3	3	1	1	4	4	1	5	5	4	4	4	3	5	5	2	4	4	129
4	2	3	4	1	3	4	1	4	4	3	3	4	4	3	4	3	4	2	3	118
5	3	4	4	1	2	4	1	3	5	4	3	5	4	4	4	5	4	3	3	138
3	4	5	4	1	3	4	4	1	3	3	3	4	3	4	4	4	3	4	4	133
3	2	3	4	1	3	4	4	1	5	3	3	3	4	4	4	5	3	4	3	138
1	2	3	3	1	1	1	5	1	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	108
4	2	4	4	3	3	5	5	1	4	5	5	3	3	5	4	5	3	5	3	153
4	3	3	2	3	4	3	4	5	4	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	158
5	4	4	4	4	5	4	5	5	5	4	3	4	4	2	2	4	3	4	3	157
4	5	5	4	5	4	4	4	5	5	3	4	5	4	5	4	3	4	5	4	170
4	3	4	4	4	4	5	5	1	5	5	4	3	4	1	1	5	5	5	4	152
5	1	5	5	5	5	5	5	1	5	5	1	1	5	1	1	5	1	5	4	143
2	2	2	4	4	1	4	1	5	1	2	2	4	4	1	1	4	1	4	4	109
4	2	3	4	4	1	4	1	5	1	3	3	4	3	1	1	4	1	3	4	122
5	5	5	5	2	1	5	5	1	5	5	5	5	5	4	5	5	1	5	4	168
3	4	4	4	4	4	4	5	5	3	5	3	4	3	4	4	5	4	5	3	154
4	4	2	4	4	3	3	4	5	4	4	4	3	4	4	2	4	4	4	4	141
5	5	4	5	3	5	5	5	1	5	5	4	5	5	3	5	5	3	1	4	161
123	101	120	126	102	97	111	123	104	130	123	106	132	131	115	117	135	113	119	117	4708
0.622605	0.319139	0.591848	0.175305	0.532533	0.474189	0.060377	0.261673	0.222446	0.537862	0.505192	0.488559	0.40744	0.425886	0.418537	0.413701	0.380844	0.435502	0.289139	0.144758	
0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	
valid	invalid	valid	invalid	valid	valid	invalid	invalid	invalid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	invalid	invalid	

## Analisis Reliabilitas Uji Coba Angket

No	KODE	SKOR																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	U-1	4	4	4	5	5	4	3	4	4	3	4	5	5	4	3	4	5	4	4	5
2	U-2	3	4	4	5	5	5	5	5	5	4	3	3	4	5	5	3	2	2	3	2
3	U-3	4	4	4	5	3	5	3	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5
4	U-4	5	5	5	1	5	5	3	5	5	5	4	4	5	5	1	5	5	5	5	5
5	U-5	5	5	4	5	5	3	3	5	5	4	4	5	4	5	2	5	4	4	5	5
6	U-6	5	4	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	4	4	4	4
7	U-7	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	5
8	U-8	5	5	2	1	4	4	5	4	4	5	3	5	2	2	1	2	4	3	5	1
9	U-9	4	4	3	1	4	2	2	4	4	5	4	4	5	4	2	4	5	4	5	1
10	U-10	5	5	4	3	5	3	3	5	5	4	4	5	4	5	2	5	4	4	5	5
11	U-11	4	5	5	3	4	2	1	3	5	2	2	2	5	5	1	5	5	4	4	5
12	U-12	4	5	4	1	1	3	3	4	4	4	4	4	5	4	3	4	4	3	4	1
13	U-13	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	3	5	5	3	5	5	5	5	4
14	U-14	5	4	2	1	1	2	1	4	4	1	5	1	5	5	3	5	4	3	5	4
15	U-15	4	4	3	1	1	4	4	4	4	1	1	3	4	4	2	4	4	4	1	1
16	U-16	4	4	4	1	1	4	2	4	4	1	1	3	3	4	2	4	4	3	1	1
17	U-17	5	4	4	1	1	4	1	4	4	1	1	2	4	4	3	4	5	5	5	5
18	U-18	4	4	2	1	1	5	2	3	4	1	4	2	4	3	3	5	4	5	4	3
19	U-19	5	4	3	4	3	4	3	4	5	1	5	5	5	4	3	4	3	4	1	2
20	U-20	4	4	2	4	4	2	2	1	4	1	4	3	1	2	1	3	1	2	1	4
21	U-21	4	4	3	3	4	4	3	5	1	4	4	4	5	5	3	4	4	4	5	4
22	U-22	4	4	4	4	4	5	4	5	1	4	5	4	5	3	3	3	2	3	4	5
23	U-23	5	4	4	4	1	4	3	5	5	5	4	3	4	3	4	3	3	5	5	5
24	U-24	4	5	4	5	4	5	3	4	3	2	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4
25	U-25	5	4	4	4	5	4	4	3	4	5	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3
26	U-26	5	5	1	5	5	1	1	5	5	5	5	1	5	5	1	5	5	1	5	1
27	U-27	1	4	2	4	4	2	1	4	4	1	1	2	4	4	2	3	3	2	4	4
28	U-28	1	4	4	5	4	4	1	4	3	1	1	4	3	5	3	4	4	2	5	4
29	U-29	5	5	5	1	5	5	5	5	5	3	5	1	5	5	5	5	5	2	5	3
30	U-30	5	5	5	5	3	4	5	5	3	1	3	4	3	4	1	4	3	4	3	4
31	U-31	1	4	4	4	4	4	1	5	4	1	4	5	4	3	1	3	4	4	3	4
32	U-32	5	1	5	1	4	5	3	1	4	5	5	1	5	5	5	4	5	5	5	4
$\sum X_i$		134	137	117	102	115	121	93	131	130	97	114	108	134	132	89	129	126	114	127	113
$S_i^2$		1.383065	0.595766	1.136089	2.931452	2.313508	1.273185	1.829637	1.055444	1.028226	2.805444	1.802419	1.725806	0.995968	0.822581	1.789315	0.676411	1.028226	1.157258	1.773185	2.19254
$\sum S_i^2$		62.04435																			
$S_i^2$		370.5																			
k		40																			
k-1		39																			
$r_{11}$		0.853886																			
Kesimpulan		Reliabil																			

SKOR																				Jumlah
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	35	37	38	39	40	
5	1	5	1	5	4	1	5	4	4	4	3	4	4	5	4	5	4	4	4	159
3	2	3	1	1	4	3	4	5	3	2	4	5	4	3	2	2	2	4	4	138
4	4	5	1	3	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	3	5	5	4	4	167
5	3	5	5	5	2	1	4	1	4	4	3	4	4	3	5	4	3	3	3	159
5	3	4	5	5	1	1	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	173
3	2	3	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	3	173
4	5	5	5	5	5	1	3	3	4	3	5	4	4	5	4	5	5	3	4	162
1	3	1	4	5	3	2	5	3	4	4	1	3	2	1	3	3	2	2	5	124
4	2	5	5	1	3	1	4	4	4	4	3	4	4	5	5	1	4	3	3	140
5	3	4	5	4	1	5	1	5	5	3	2	5	4	5	5	4	5	3	3	162
5	5	5	5	4	5	1	1	5	5	5	2	5	5	5	5	5	5	5	5	160
4	2	3	3	2	2	5	5	1	2	3	3	4	4	3	4	3	4	2	3	131
5	3	4	5	5	5	5	5	4	5	4	4	5	5	2	5	5	5	2	3	178
1	5	2	5	1	1	4	5	3	4	2	1	4	5	5	3	5	4	3	2	130
4	5	3	3	1	1	4	4	1	5	5	4	4	4	3	5	5	2	4	4	129
4	2	3	4	1	3	4	1	4	4	3	3	4	4	3	4	3	4	2	3	118
5	3	4	4	1	2	4	1	3	5	4	3	5	4	4	4	5	4	3	3	138
3	4	5	4	1	3	4	4	1	3	3	3	4	3	4	4	3	4	5	4	133
3	2	3	4	1	3	4	4	1	5	3	3	3	4	4	4	5	3	4	3	138
1	2	3	3	1	1	1	5	1	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	108
4	2	4	4	3	3	5	5	1	4	5	5	3	3	5	4	5	3	5	3	153
4	3	3	2	3	4	3	4	5	4	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	158
5	4	4	4	4	5	4	5	5	5	4	3	4	4	2	2	4	3	4	3	157
4	5	5	4	5	4	4	4	5	5	3	4	5	4	5	4	3	4	5	4	170
4	3	4	4	4	4	5	5	1	5	5	4	3	4	1	1	5	5	5	4	152
5	1	5	5	5	5	5	5	1	5	5	1	1	5	1	1	5	1	5	4	143
2	2	2	4	4	1	4	1	5	1	2	2	4	4	1	1	4	1	4	4	109
4	2	3	4	4	1	4	1	5	1	3	3	4	3	1	1	4	1	3	4	122
5	5	5	5	2	1	5	5	1	5	5	5	5	5	4	5	5	1	5	4	168
3	4	4	4	4	4	4	5	5	3	5	3	4	3	4	4	5	4	5	3	154
4	4	2	4	4	3	3	4	5	4	4	4	3	4	4	2	4	4	4	4	141
5	5	4	5	3	5	5	5	1	5	5	4	5	5	3	5	5	3	1	4	161
123	101	120	126	102	97	111	123	104	130	123	106	132	131	115	117	135	113	119	117	4708
1.490927	1.61996	1.225806	1.479839	2.608871	2.160282	2.257056	2.200605	3.16129	1.221774	0.974798	1.318548	0.822581	0.539315	2.11996	1.845766	1.079637	1.740927	1.305444	0.555444	

## SILABUS

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Semaka

Kelas/Semester : VII/Ganjil

Kompetensi Inti :

KI 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya

KI 2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya

KI 3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata

KI 4 : Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.5 Menjelaskan bentuk aljabar melakukan operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian)	3.5.1 Mengenal bentuk aljabar dan unsur-unsurnya 3.5.2 Melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar 3.5.3 Melakukan operasi	<b>Bentuk Aljabar</b>	<b>Mengamati</b> ▪ Mengamati gambar, foto, video atau secara langsung peristiwa, kejadian, fenomena, konteks atau situasi yang berkaitan dengan penggunaan konsep aljabar dalam kehidupan sehari-hari	<b>Tugas</b> ▪ Tugas terstruktur: mengerjakan latihan soal-soal yang berkaitan dengan operasi aljabar ▪ Tugas mandiri tidak	<b>8 JP</b>	<b>Buku teks matematika Kemdikbud lingkungan</b>

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasi pada bentuk aljabar	<p>perkalian bentuk aljabar</p> <p>3.5.4 Melakukan operasi pembagian bentuk aljabar</p> <p>4.5.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar</p>		<p><b>Menanya</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memotivasi, mendorong kreativitas dalam bentuk bertanya, memberi gagasan yang menarik dan menantang untuk didalami misal: bagaimana kebiasaan manusia membuat bahasa menyingkat dan simbolik untuk memperjelas, mempermudah suatu komunikasi dsb.</li> <li>Membahas dan diskusi mempertanyakan berbagai bentuk aljabar dan khususnya persamaan linear dua variabel, misal: apa kelebihan dan manfaat mengubah masalah sehari-hari ke bentuk ekspresi matematika, bagaimana mengubah masalah atau bahasa sehari-hari ke dalam bentuk ekspresi dan sebaliknya</li> </ul>	<p>terstruktur: mencatat dan mencari informasi penggunaan operasi bentuk aljabar dalam keseharian</p> <p><b>Observasi</b> Pengamatan selama KBM tentang:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ketelitian</li> <li>rasa ingin tahu</li> <li>dll.</li> </ul> <p><b>Portofolio</b> Mengumpulkan bahan dan literatur berkaitan dengan</p>		

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			<p><b>Mengeksplorasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mendiskusikan, mendeskripsikan dan menjelaskan kejadian, peristiwa, situasi atau fenomena alam dan aktifitas sosial sehari-hari yang dapat dinyatakan melalui kalimat verbal, gambar atau diagram, dan selanjutnya dalam bentuk atau ekspresi aljabar</li> <li>▪ Memberikan berbagai contoh kejadian, peristiwa, situasi atau fenomena alam dan aktifitas sosial sehari-hari yang berkaitan dengan bentuk atau ekspresi aljabar tertentu</li> <li>▪ Mendiskusikan dan menjelaskan variabel, koefisien, konstanta dan derajat dari suatu ekspresi aljabar</li> </ul>	<p>bentuk aljabar dalam kehidupan sehari-hari kemudian disusun, didiskusikan dan direfleksikan</p> <p><b>Tes</b></p> <p>Tes tertulis: mengerjakan soal-soal berkaitan dengan operasi aljabar</p>		



Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan, serta perkalian dan pembagian bentuk aljabar dengan koefisien atau konstanta rasional</li> <li>Melakukan manipulasi aljabar tertentu untuk menyederhanakan, membentuk ekspresi aljabar tertentu, atau menunjukkan/membuktikan kesamaan antara ekspresi aljabar</li> </ul> <p><b>Mengasosiasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyelidiki, menganalisis dan membedakan menjelaskan melalui contoh kejadian, peristiwa, situasi atau fenomena alam dan aktifitas sosial sehari-hari yang merupakan penerapan matematika dan yang bukan penerapan matematika, terutama berkaitan dengan bentuk atau ekspresi aljabar</li> </ul>			

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyelidiki dan menguji ketidaksamaan dua ekspresi aljabar menggunakan contoh penyangkal</li> <li>Menganalisis dan menyimpulkan perbedaan relasi dan fungsi melalui contoh kejadian, peristiwa, situasi atau fenomena alam dan aktifitas sosial sehari-hari</li> <li>Menyelidiki, menganalisis dan menyimpulkan unsur-unsur persamaan garis lurus dari perilaku grafiknya apabila digeser ke atas, ke bawah, ke kiri dan ke kanan</li> </ul> <p><b>Mengomunikasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyajikan secara tertulis atau lisan hasil pembelajaran, apa yang telah dipelajari, keterampilan atau materi yang masih perlu ditingkatkan, atau</li> </ul>			

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			<p>strategi atau konsep baru yang ditemukan (menurut siswa) berdasarkan apa yang dipelajari pada tingkat kelas atau tingkat kelompok</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Memberikan tanggapan hasil presentasi meliputi tanya jawab untuk mengkonfirmasi, sanggahan dan alasan, memberikan tambahan informasi, atau melengkapi informasi ataupun tanggapan lainnya</li> <li>▪ Melakukan resume secara lengkap, komprehensif dan dibantu guru dari konsep yang dipahami, keterampilan yang diperoleh maupun sikap lainnya.</li> </ul>			

*Lampiran 24*

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**  
**Kelas Eksperimen**

<b>Satuan Pendidikan</b>	: SMP Negeri 1 Semaka
<b>Mata Pelajaran</b>	: Matematika
<b>Kelas/Semester</b>	: VII/Ganjil
<b>Materi Pokok</b>	: Bentuk Aljabar
<b>Alokasi Waktu</b>	: 2 × 40 menit
<b>Pertemuan</b>	: 1

**A. Kompetensi Inti**

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

## B. Kompetensi Dasar

- 3.5 Menjelaskan bentuk aljabar melakukan operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian)
- 4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasi pada bentuk aljabar

## C. Indikator Pencapaian Kompetensi

Menentukan bentuk aljabar dan unsur-unsurnya

## D. Tujuan Pembelajaran

Melalui proses pembelajaran diharapkan peserta didik mampu:

1. Peserta didik dapat menentukan bentuk aljabar
2. Peserta didik dapat menentukan unsur-unsur pada bentuk aljabar

## E. Materi Pembelajaran

1. Mengenal Bentuk Aljabar.

### ➤ Variabel

Variabel adalah lambang pengganti suatu bilangan yang belum diketahui nilainya dengan jelas. Variabel disebut juga peubah. Variabel biasanya dilambangkan dengan huruf kecil  $a, b, c \dots z$

### ➤ Konstanta

Suku dari suatu bentuk aljabar yang berupa bilangan dan tidak memuat variabel disebut konstanta.

### ➤ Koefisien

Koefisien pada bentuk aljabar adalah faktor konstanta dari suatu suku pada bentuk aljabar.

### ➤ Suku

Suku adalah variabel beserta koefisiennya atau konstanta pada bentuk aljabar yang dipisahkan oleh operasi jumlah atau selisih.

- a. *Suku satu atau monomial* adalah bentuk aljabar yang tidak dihubungkan oleh operasi jumlah atau selisih.

Contoh: 2,  $x$ , dan  $2x$

- b. *Suku dua atau binomial* adalah bentuk aljabar yang dihubungkan oleh satu operasi jumlah atau selisih.

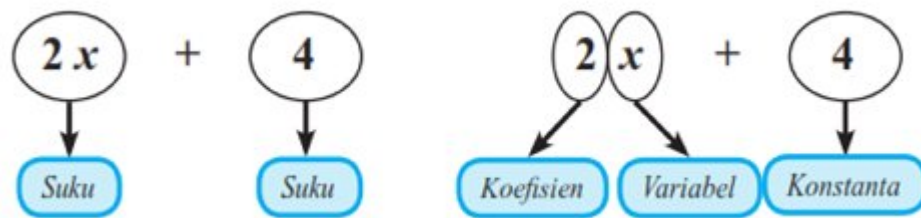
Contoh:  $2x + 4$

- c. *Suku tiga atau trinomial* adalah bentuk aljabar yang dihubungkan oleh dua operasi jumlah atau selisih.

Contoh:  $2x + 3y + 7$

Untuk bentuk aljabar yang tersusun atas lebih dari tiga suku dinamakan *Polinomial*

Pada bentuk  $2x + 4$ , bilangan 2 disebut koefisien,  $x$  disebut variabel, sedangkan 4 disebut dengan konstanta.



Contoh soal

- Tentukan unsur-unsur dari bentuk aljabar  $-12x + 7y - 13$  !

Penyelesaian :

Koefisien :  $-12$  dan  $7$

Variabel :

Konstanta :  $-13$

Suku : terdiri dari 3 suku, yaitu:  $-12x$ ,  $7y$ , dan  $-13$



### Masalah 3.1

Suatu ketika terjadi percakapan antara Pak Erik dan Pak Tohir. Mereka berdua baru saja membeli buku di suatu toko grosir.

Erik : “Pak Tohir, kelihatannya beli buku tulis banyak sekali.”

Tohir : “Iya, Pak. Ini pesanan dari sekolah saya. Saya beli dua kardus dan 3 buku. Pak Erik beli apa saja?”

Erik : “Saya hanya beli 5 buku Pak. Buku ini untuk anak saya yang kelas VII SMP.”

Dalam percakapan tersebut terlihat dua orang yang menyatakan banyak buku dengan satuan yang berbeda. Pak Tohir menyatakan jumlah buku dalam satuan kardus, sedangkan Pak Erik langsung menyebutkan banyak buku yang ia beli dalam satuan buku.

**Tabel 3.1** Bentuk aljabar dari Masalah 3.1

Pembeli	Pak Tohir	Pak Erik
Membeli	<p>2 Kardus buku dan 3 Buku</p> 	
Bentuk Aljabar	$2x + 3$	5

Pada Tabel 3.1 di atas, simbol  $x$  menyatakan banyak buku yang ada dalam kardus.

## 2. Menyederhanakan bentuk aljabar

Contoh soal:

1. Sederhanakan bentuk aljabar  $4x + 9 - 5x - 2$

Alternatif penyelesaian

Kelompokkan suku-suku sejenis

$$4x + 9 - 5x - 2 = 4x - 5x + 9 - 2$$

$$= (4 - 5)x + 7$$

$$= -1x + 7$$

$-1x$  selanjutnya boleh hanya ditulis dengan  $-x$ , demikian juga  $1x$  boleh hanya ditulis dengan  $x$

Dengan demikian, bentuk sederhana dari  $4x + 9 - 5x - 2$  adalah  $-x + 7$ .

2. Sederhanakan bentuk aljabar  $2x + 3y + 4x - 5y$ .

Alternatif penyelesaian

Kelompokkan suku-suku sejenis

$$2x + 3y + 4x - 5y = 2x + 4x + 3y - 5y$$

$$= (2 + 4)x + (3 - 5)y$$

$$= 6x - 2y$$

## F. Model Pembelajaran

- Model : *Search, Solve, Create, And Share* (SSCS)
- Metode : Diskusi kelompok, presentasi, tanya jawab, ceramah

## G. Media / Alat, dan Sumber Belajar

1. Media / Alat : Spidol, Papan Tulis, Penghapus, dan LKPD
2. Sumber belajar : - Buku Siswa Kelas VII Semester 1 K13 Revisi 2017  
- Internet



## H. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Alokasi waktu : 2 x 40 menit @ 1 Pertemuan

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran.</li> <li>2) Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.</li> <li>3) Guru memberikan apersepsi guna menggali pengetahuan yang sudah dimiliki peserta didik dengan mengajukan pertanyaan tentang materi sebelumnya, yang berkaitan dengan materi bentuk aljabar, yaitu materi operasi bilangan</li> <li>4) Peserta didik diberi motivasi oleh guru, dengan mengkonstektual materi dengan kehidupan di lingkungan</li> <li>5) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran</li> <li>6) Guru menyampaikan model pembelajaran yang akan digunakan dalam proses pembelajaran</li> </ol>	15 menit
Inti	<p><b>a. Mengamati</b>  <i>Fase Search:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru menjelaskan secara umum materi mengenal bentuk aljabar dan unsur-unsurnya</li> <li>- Guru mengelompokkan peserta didik secara heterogen masing-masing kelompok terdiri dari 4-5 peserta didik</li> <li>- Guru membagikan lembar kerja peserta didik (LKPD 1) kepada peserta didik dari masing-masing kelompok</li> </ul>	50 menit

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru meminta peserta didik untuk memahami masalah pada LKPD 1 tentang menentukan bentuk aljabar dan unsur-unsurnya secara berkelompok dan mengajukan hal-hal yang belum dipahami terkait masalah yang disajikan</li> </ul> <p><b>b. Menanya</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru meminta peserta didik untuk mencari rumusan-rumusan serta informasi yang terdapat pada permasalahan yang dihadapkan ada di LKPD 1</li> <li>- Guru mengarahkan peserta didik untuk mengajukan pertanyaan tentang materi/soal yang belum dipahami</li> </ul> <p><b>c. Mengeksplorasi</b>  <i>Fase Solve:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru menciptakan situasi yang menantang bagi peserta didik untuk berfikir dalam menghasilkan suatu jawaban yang terdapat pada LKPD 1</li> <li>- Peserta didik mengisi jawaban yang tertera di LKPD 1 secara berkelompok</li> </ul> <p><b>d. Mengasosiasi</b>  <i>Fase Create:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru meminta peserta didik untuk menuliskan penyelesaian yang telah didiskusikan secara bersama sebagai hasil akhir dalam lembar kerja peserta didik dan memberikan penjelasan yang paling sederhana untuk dimengerti oleh teman kelompok dan teman kelas.</li> </ul>	
--	---	--

	<p><b>e. Mengomunikasikan</b>  <i>Fase share:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Setelah berdiskusi dengan kelompoknya, guru memilih secara acak perwakilan kelompok peserta didik untuk mempresentasikan hasil diskusinya.</li> <li>- Guru memberi kesempatan pada kelompok lain untuk menanggapi hasil diskusi peserta didik tersebut.</li> <li>- Guru memberikan komentar sekaligus penguatan terhadap hasil diskusi yang telah dijelaskan peserta didik sebelumnya.</li> </ul>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Guru bersama peserta didik menyimpulkan materi yang telah dipelajari</li> <li>2) Guru menginformasikan materi yang akan di bahas pada pertemuan berikutnya, yaitu materi penjumlahan dan pengurangan pada bentuk aljabar</li> <li>3) Guru bersama siswa berdoa dipimpin ketua kelas</li> <li>4) Guru menutup pelajaran dengan memberikan salam</li> </ol>	15 Menit

## I. Penilaian

### 1. Penilaian Sikap

- a. Teknik Penilaian: Pengamatan
- b. Bentuk Instrumen Lembar

### INSTRUMEN PENILAIAN SIKAP SPIRITUAL

Petunjuk Pengisian:

1. Lembaran ini diisi oleh guru untuk menilai sikap spiritual siswa
2. Berilah tanda cek (√) pada kolom skor sesuai sikap spiritual yang ditampilkan oleh siswa

Nama Siswa : .....

Kelas : VII

Tanggal Pengamatan : .....

Materi Pokok : Bentuk Aljabar

No	Aspek Pengamatan	Predikat			
		A	B	C	D
1	Membaca Al-Qur'an sebelum pembelajaran dimulai				
2	Berdoa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan pembelajaran				
3	Mengucapkan salam ketika masuk kedalam kelas				
4	Mengungkapkan secara lisan terhadap tuhan saat melihat kebesarannya				
5	Belajar dengan sungguh-sungguh sebagai bukti syukur				
Jumlah Skor					

PERHITUNGAN NILAI AKHIR :

$$= \frac{h}{\dots} \times 100$$

Kriteria penilaian :

Nilai (N)	Predikat
$80 < N \leq 100$	A (sangat baik)
$65 < N \leq 80$	B (baik)
$50 < N \leq 65$	C (cukup)
$0 < N \leq 50$	D (kurang)

Guru mata pelajaran

Semaka, Agustus 2018  
Peneliti

**Dewi Utami, S.Pd**  
NIP.

**Verta Amelia**  
NPM.1411050404

Mengetahui,  
Kepala Sekolah SMP Negeri 1 Semaka

**Mersudi Setio Mulyono, S.Pd.**  
NIP.196811131997021001



**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**  
**Kelas Eksperimen**

<b>Satuan Pendidikan</b>	: SMP Negeri 1 Semaka
<b>Mata Pelajaran</b>	: Matematika
<b>Kelas/Semester</b>	: VII/Ganjil
<b>Materi Pokok</b>	: Bentuk Aljabar
<b>Alokasi Waktu</b>	: 2 × 40 menit
<b>Pertemuan</b>	: 2

**A. Kompetensi Inti**

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

**B. Kompetensi Dasar**

- 3.5 Menjelaskan bentuk aljabar melakukan operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian)
- 4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasi pada bentuk aljabar

**C. Indikator Pencapaian Kompetensi**

Melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan pada bentuk aljabar

**D. Tujuan Pembelajaran**

Melalui proses pembelajaran diharapkan peserta didik mampu:

1. Peserta didik dapat melakukan operasi penjumlahan pada bentuk aljabar
2. Peserta didik dapat melakukan operasi pengurangan pada bentuk aljabar

**E. Materi Pembelajaran**

- Operasi penjumlahan dan pengurang pada bentuk aljabar

Operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar hanya dilakukan pada suku sejenis, dengan cara mengoperasikan nya pada konstantanya.

- Sifat-sifat penjumlahan dan pengurangan pada bentuk aljabar

1. Sifat komutatif

$$+ = +$$

2. Sifat asosiatif

$$+ ( + ) = ( + ) +$$

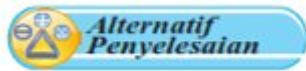
Contoh:

$$2x + 3y = 5x$$

$3x + 5y = 3x + 5y \rightarrow$  tidak dapat dijumlahkan karena bukan suku yang sejenis

**Contoh 1**

Tentukan penjumlahan  $7a + 4b$  dengan  $8a - 6b$

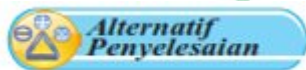


$$\begin{aligned}
 (7a + 4b) + (8a - 6b) &= 7a + 4b + 8a + (-6b) \\
 &= 7a + 8a + 4b + (-6b) \\
 &= 15a + (-2b) \\
 &= 15a - 2b
 \end{aligned}$$

jabarkan  
kumpulkan suku sejenis  
operasikan suku sejenis  
sederhanakan

**Contoh 2**

Tentukan pengurangan  $3x + 4y$  oleh  $5x - 6y$



$$\begin{aligned}
 (3x + 4y) - (5x - 6y) &= 3x + 4y - 5x - 6y \\
 &= 3x - 5x + 4y + 6y \\
 &= -2x + 10y
 \end{aligned}$$

**F. Model Pembelajaran**

- Model : *Search, Solve, Create, And Share* (SSCS)
- Metode : Diskusi kelompok, presentasi, tanya jawab, ceramah

**G. Media / Alat, dan Sumber Belajar**

1. Media / Alat : Spidol, Papan Tulis, Penghapus, dan LKPD
2. Sumber belajar : - Buku Siswa Kelas VII Semester 1 K13 Revisi 2017  
Internet



## H. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Alokasi waktu : 2 x 40 menit @ 1 Pertemuan

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran.</li> <li>2) Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.</li> <li>3) guru memberikan apersepsi guna menggali pengetahuan yang sudah dimiliki peserta didik dengan mengajukan pertanyaan tentang materi sebelumnya, yaitu mengenal bentuk aljabar dan unsur-unsurnya</li> <li>4) Peserta didik diberi motivasi oleh guru, dengan mengkonstektual materi dengan kehidupan di lingkungan</li> <li>5) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran</li> <li>6) Guru menyampaikan model pembelajaran yang akan digunakan dalam proses pembelajaran</li> </ol>	15 menit
Inti	<p><b>a. Mengamati</b></p> <p><i>Fase Search:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru menjelaskan secara umum materi penjumlahan dan pengurangan pada bentuk aljabar</li> <li>- Guru mengelompokkan peserta didik secara heterogen masing-masing kelompok terdiri dari 4-5 peserta didik</li> </ul>	50 menit

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru membagikan lembar kerja peserta didik (LKPD 2) kepada peserta didik dari masing-masing kelompok</li> <li>- Guru meminta peserta didik untuk memahami masalah pada LKPD 2 tentang melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan pada bentuk aljabar secara berkelompok dan mengajukan hal-hal yang belum dipahami terkait masalah yang disajikan</li> </ul> <p><b>b. Menanya</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru meminta peserta didik untuk mencari rumusan-rumusan serta informasi yang terdapat pada permasalahan yang dihadapkan ada di LKPD 2</li> <li>- Guru mengarahkan peserta didik untuk mengajukan pertanyaan tentang materi/soal yang belum dipahami</li> </ul> <p><b>c. Mengeksplorasi</b> <i>Fase Solve:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru menciptakan situasi yang menantang bagi peserta didik untuk berfikir dalam menghasilkan suatu jawaban yang terdapat pada LKPD 2</li> <li>- Peserta didik mengisi jawaban yang tertera di LKPD 2 secara berkelompok</li> </ul> <p><b>d. Mengasosiasi</b> <i>Fase Create:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru meminta peserta didik untuk menuliskan penyelesaian yang telah didiskusikan secara</li> </ul>	
--	---	--

	<p>bersama sebagai hasil akhir dalam lembar kerja peserta didik dan memberikan penjelasan yang paling sederhana untuk dimengerti oleh teman kelompok dan teman kelas.</p> <p><b>e. Mengomunikasikan</b>  <i>Fase share:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Setelah berdiskusi dengan kelompoknya, guru memilih secara acak perwakilan kelompok peserta didik untuk mempresentasikan hasil diskusinya.</li> <li>- Guru memberi kesempatan pada kelompok lain untuk menanggapi hasil diskusi peserta didik tersebut.</li> <li>- Guru memberikan komentar sekaligus penguatan terhadap hasil diskusi yang telah dijelaskan peserta didik sebelumnya.</li> </ul>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Guru bersama peserta didik menyimpulkan materi yang telah dipelajari</li> <li>2) Guru menginformasikan materi yang akan di bahas pada pertemuan berikutnya, yaitu materi perkalian pada bentuk aljabar</li> <li>3) Guru bersama siswa berdoa dipimpin ketua kelas</li> <li>4) Guru menutup pelajaran dengan memberikan salam</li> </ol>	15 Menit

## I. Penilaian

### 1. Penilaian Sikap

a. Teknik Penilaian: Pengamatan

b. Bentuk Instrumen Lembar

### INSTRUMEN PENILAIAN SIKAP SPIRITUAL

Petunjuk Pengisian:

1. Lembaran ini diisi oleh guru untuk menilai sikap spiritual siswa
2. Berilah tanda cek (√) pada kolom skor sesuai sikap spiritual yang ditampilkan oleh siswa

Nama Siswa : .....

Kelas : VII

Tanggal Pengamatan : .....

Materi Pokok : Bentuk Aljabar

No	Aspek Pengamatan	Predikat			
		A	B	C	D
1	Membaca Al-Qur'an sebelum pembelajaran dimulai				
2	Berdoa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan pembelajaran				
3	Mengucap salam ketika masuk kedalam kelas				
4	Mengungkapkan secara lisan terhadap tuhan saat melihat kebesarannya				
5	Belajar dengan sungguh-sungguh sebagai bukti syukur				
Jumlah Skor					

PERHITUNGAN NILAI AKHIR :

$$= \frac{h}{\dots} \times 100$$

Kriteria penilaian :

Nilai (N)	Predikat
$80 < N \leq 100$	A (sangat baik)
$65 < N \leq 80$	B (baik)
$50 < N \leq 65$	C (cukup)
$0 < N \leq 50$	D (kurang)

Guru mata pelajaran

Semaka, Agustus 2018  
Peneliti

**Dewi Utami, S.Pd**  
NIP.

**Verta Amelia**  
NPM.1411050404

Mengetahui,  
Kepala Sekolah SMP Negeri 1 Semaka

**Mersudi Setio Mulyono, S.Pd.**  
NIP.196811131997021001



**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**  
**Kelas Eksperimen**

<b>Satuan Pendidikan</b>	: SMP Negeri 1 Semaka
<b>Mata Pelajaran</b>	: Matematika
<b>Kelas/Semester</b>	: VII/Ganjil
<b>Materi Pokok</b>	: Bentuk Aljabar
<b>Alokasi Waktu</b>	: 2 × 40 menit
<b>Pertemuan</b>	: 3

**A. Kompetensi Inti**

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotongroyong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

**B. Kompetensi Dasar**

- 3.5 Menjelaskan bentuk aljabar melakukan operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian)
- 4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasi pada bentuk aljabar

**C. Indikator Pencapaian Kompetensi**

Melakukan operasi perkalian pada bentuk aljabar

**D. Tujuan Pembelajaran**

Melalui proses pembelajaran diharapkan peserta didik mampu:

1. Peserta didik dapat melakukan operasi perkalian pada bentuk aljabar

**E. Materi Pembelajaran**

1. Operasi Perkalian Bentuk Aljabar

Operasi penjumlahan dan perkalian bentuk aljabar memiliki beberapa sifat antara lain:

- a) Sifat komutatif

$$a + b = b + a$$

$$a \times b = b \times a$$

- b) Sifat asosiatif

$$a + (b + c) = (a + b) + c$$

$$a \times (b \times c) = (a \times b) \times c$$

- c) Sifat distributif

$$a \times (b + c) = a \times b + a \times c$$

$$\text{atau } a(b + c) = ab + ac$$

Sifat distributif merupakan konsep dasar dari perkalian bentuk aljabar.

### 1. Perkalian suku satu dengan suku dua

**Contoh :**

$$\begin{aligned} \text{a. } 9(-2x + 7) &= 9 \times (-2x) + 9 \times 7 \\ &= -18x + 63 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b. } -3p(5q - 8) &= -3p \times 5q + (-3p) \times (-8) \\ &= -15pq + 24p \end{aligned}$$

**Ingat**

**Sifat Distributif**

$$a(b + c) = a \times b + a \times c$$

**INGAT!**

-  $\times$  - = +  
+  $\times$  + = +  
-  $\times$  + = -  
+  $\times$  - = -

### 2. Perkalian suku dua dengan suku dua

Perkalian suku dua bisa dilakukan dengan beberapa metode sebagai berikut:

**Contoh :**

Tentukan hasil dari  $(2y - 5)(y + 3)$

➤ **Metode FOIL (The FOIL Method)**

<b>F</b>	<b>First</b>
<b>O</b>	<b>Outer</b>
<b>I</b>	<b>Inner</b>
<b>L</b>	<b>Last</b>

$$\begin{aligned} (2y - 5)(y + 3) &= 2y \times y + 2y \times 3 + (-5) \times y + (-5) \times 3 \\ &= 2y^2 + 6y + (-5y) + (-15) \\ &= 2y^2 + 6y - 5y - 15 \\ &= 2y^2 + y - 15 \end{aligned}$$



## 2. Menyelesaikan Masalah Berkaitan Dengan Perkalian Bentuk Aljabar



Paman memiliki sawah yang berbentuk persegi panjang dengan panjang  $(4x + 2)$  cm dan lebar  $(2x + 1)$  cm berapakah luasnya?



### Alternatif Pemecahan Masalah

Diketahui:

Panjang =  $(4x + 2)$

Lebar =  $(2x + 1)$

Ditanya:

Berapakah luasnya?

Penyelesaian:

$$\begin{aligned} L &= p \times l \\ &= (4x + 2)(2x + 1) \\ &= 8x^2 + 4x + 4x + 2 \\ &= 8x^2 + 8x + 2 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

## F. Model Pembelajaran

- Model : *Search, Solve, Create, And Share* (SSCS)
- Metode : Diskusi kelompok, presentasi, tanya jawab, ceramah

## G. Media / Alat, dan Sumber Belajar

1. Media / Alat : Spidol, Papan Tulis, Penghapus, dan LKPD
2. Sumber belajar : - Buku Siswa Kelas VII Semester 1 K13 Revisi 2017  
Internet

## H. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Alokasi waktu : 2 x 40 menit @ 1 Pertemuan

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran.</li> <li>2) Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.</li> <li>3) Guru memberikan apersepsi guna menggali pengetahuan yang sudah dimiliki peserta didik dengan mengajukan pertanyaan tentang materi sebelumnya, yaitu penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar</li> <li>4) Peserta didik diberi motivasi oleh guru, dengan mengkonstektual materi dengan kehidupan di lingkungan</li> <li>5) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran</li> <li>6) Guru menyampaikan model pembelajaran yang akan digunakan dalam proses pembelajaran</li> </ol>
Inti	<p><b>a. Mengamati</b>  <i>Fase Search:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru menjelaskan secara umum materi perkalian pada bentuk aljabar</li> <li>- Guru mengelompokkan peserta didik secara heterogen masing-masing kelompok terdiri dari 4-5 peserta didik</li> <li>- Guru membagikan lembar kerja peserta didik (LKPD 3) kepada peserta didik dari masing-masing kelompok</li> <li>- Guru meminta peserta didik untuk memahami masalah pada LKPD 3 tentang melakukan operasi perkalian</li> </ul>

	<p>pada bentuk aljabar secara berkelompok dan mengajukan hal-hal yang belum dipahami terkait masalah yang disajikan</p> <p><b>b. Menanya</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru meminta peserta didik untuk mencari rumusan-rumusan serta informasi yang terdapat pada permasalahan yang dihadapkan ada di LKPD 3</li> <li>- Guru mengarahkan peserta didik untuk mengajukan pertanyaan tentang materi/soal yang belum dipahami</li> </ul> <p><b>c. Mengeksplorasi</b> <i>Fase Solve:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru menciptakan situasi yang menantang bagi peserta didik untuk berfikir dalam menghasilkan suatu jawaban yang terdapat pada LKPD 3</li> <li>- Peserta didik mengisi jawaban yang tertera di LKPD 3 secara berkelompok</li> </ul> <p><b>d. Mengasosiasi</b> <i>Fase Create:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru meminta peserta didik untuk menuliskan penyelesaian yang telah didiskusikan secara bersama sebagai hasil akhir dalam lembar kerja peserta didik dan memberikan penjelasan yang paling sederhana untuk dimengerti oleh teman kelompok dan teman kelas.</li> </ul> <p><b>e. Mengomunikasikan</b> <i>Fase share:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Setelah berdiskusi dengan kelompoknya, guru memilih secara acak perwakilan kelompok peserta didik untuk mempresentasikan hasil diskusinya.</li> </ul>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru memberi kesempatan pada kelompok lain untuk menanggapi hasil diskusi peserta didik tersebut.</li> <li>- Guru memberikan komentar sekaligus penguatan terhadap hasil diskusi yang telah dijelaskan peserta didik sebelumnya.</li> </ul>
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Guru bersama peserta didik menyimpulkan materi yang telah dipelajari</li> <li>2) Guru menginformasikan materi yang akan di bahas pada pertemuan berikutnya, yaitu materi pembagian pada bentuk aljabar</li> <li>3) Guru bersama siswa berdoa dipimpin ketua kelas</li> <li>4) Guru menutup pelajaran dengan memberikan salam</li> </ol>

## I. Penilaian

### 1. Penilaian Sikap

- a. Teknik Penilaian: Pengamatan
- b. Bentuk Instrumen Lembar

### INSTRUMEN PENILAIAN SIKAP SPIRITUAL

Petunjuk Pengisian:

1. Lembaran ini diisi oleh guru untuk menilai sikap spiritual siswa
2. Berilah tanda cek (√) pada kolom skor sesuai sikap spiritual yang ditampilkan oleh siswa

Nama Siswa : .....

Kelas : VII

Tanggal Pengamatan : .....

Materi Pokok : Bentuk Aljabar

No	Aspek Pengamatan	Predikat			
		A	B	C	D
1	Berdoa sebelum dan sesudah melakukan sesuatu				
2	Mengucapkan rasa syukur atas karunia Tuhan				
3	Mengungkapkan secara lisan terhadap tuhan saat melihat kebesarannya				
4	Memberi salam sebelum dan sesudah menyampaikan pendapat/presentasi				
Jumlah Skor					

PERHITUNGAN NILAI AKHIR :

$$= \frac{h}{\dots} \times 100$$

Kriteria penilaian :

Nilai (N)	Predikat
$80 < N \leq 100$	A (sangat baik)
$65 < N \leq 80$	B (baik)
$50 < N \leq 65$	C (cukup)
$0 < N \leq 50$	D (kurang)

Guru mata pelajaran

Semaka, Agustus 2018  
Peneliti

**Dewi Utami, S.Pd**  
NIP.

**Verta Amelia**  
NPM.1411050404

Mengetahui,  
Kepala Sekolah SMP Negeri 1 Semaka

**Mersudi Setio Mulyono, S.Pd.**  
NIP.196811131997021001



**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**  
**Kelas Eksperimen**

<b>Satuan Pendidikan</b>	: SMP Negeri 1 Semaka
<b>Mata Pelajaran</b>	: Matematika
<b>Kelas/Semester</b>	: VII/Ganjil
<b>Materi Pokok</b>	: Bentuk Aljabar
<b>Alokasi Waktu</b>	: 2 × 40 menit
<b>Pertemuan</b>	: 4

**A. Kompetensi Inti**

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotongroyong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

**B. Kompetensi Dasar**

- 3.5 Menjelaskan bentuk aljabar melakukan operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian)
- 4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasi pada bentuk aljabar

**C. Indikator Pencapaian Kompetensi**

Melakukan operasi pembagian pada bentuk aljabar

**D. Tujuan Pembelajaran**

Melalui proses pembelajaran diharapkan peserta didik mampu:

1. Peserta didik dapat melakukan operasi pembagian pada bentuk aljabar

**E. Materi Pembelajaran**

1. Operasi Pembagian Bentuk Aljabar

Operasi pembagian bentuk aljabar merupakan kebalikan atau lawan dari operasi perkalian dari bentuk aljabar

- a) Pembagian dengan suku tunggal

Contoh:

Tentukan hasil  $18p^3 : 6p^2$

Penyelesaian:

Cara 1 (mengikuti aturan pangkat)

$$18p^3 : 6p^2 = \text{---}$$

$$= \text{---} p^{3-2}$$

$$= 3p$$



Cara 2 (menentukan FPB)

$$\begin{aligned} 18p^3 : 6p^2 &= \text{---} \\ &= \text{---} ( \quad ) \\ &= 3p \end{aligned}$$

$18p^3 = 6 \times 3 \times p^3$   
 $6p^2 = 6 \times p^2$   
 sehingga FPB dari  $18p^3$  dan  $6p^2$  adalah perkalian faktor yang sama yang memiliki pangkat terkecil yaitu  $6 \times p^2 = 6p^2$

b) Pembagian bentuk aljabar

contoh:

Tentukan hasil bagi dari  $(4x^2 + 6x)$  oleh  $2x$



Dengan cara membagi bentuk  $(4x^2 + 6x)$  dengan  $2x$  kalian bisa menemukan bentuk aljabar suku dua lainnya.

$$\begin{array}{r} 2x + 3 \\ 2x \overline{) 4x^2 + 6x} \\ \underline{4x^2} \phantom{0} \\ 6x \\ \underline{6x} \\ 0 \end{array}$$

Jadi, hasil bagi  $(4x^2 + 6x)$  oleh  $(x + 2)$  adalah  $(2x + 3)$

## F. Model Pembelajaran

- Model : *Search, Solve, Create, And Share* (SSCS)
- Metode : Diskusi kelompok, presentasi, tanya jawab, ceramah

## G. Media / Alat, dan Sumber Belajar

1. Media / Alat : Spidol, Papan Tulis, Penghapus, dan LKPD
2. Sumber belajar : - Buku Siswa Kelas VII Semester 1 K13 Revisi 2017  
Internet

## H. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Alokasi waktu : 2 x 40 menit @ 1 Pertemuan

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran.</li> <li>2) Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.</li> <li>3) Guru memberikan apersepsi guna menggali pengetahuan yang sudah dimiliki peserta didik dengan mengajukan pertanyaan tentang materi sebelumnya, yaitu perkalian pada bentuk aljabar</li> <li>4) Peserta didik diberi motivasi oleh guru, dengan mengkonstektual materi dengan kehidupan di lingkungan</li> <li>5) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran</li> <li>6) Guru menyampaikan model pembelajaran yang akan digunakan dalam proses pembelajaran</li> </ol>
Inti	<p><b>a. Mengamati</b></p> <p><i>Fase Search:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru menjelaskan secara umum materi pembagian pada bentuk aljabar</li> <li>- Guru mengelompokkan peserta didik secara heterogen masing-masing kelompok terdiri dari 4-5 peserta didik</li> <li>- Guru membagikan lembar kerja peserta didik (LKPD 4) kepada peserta didik dari masing-masing kelompok</li> <li>- Guru meminta peserta didik untuk memahami masalah pada LKPD 4 tentang melakukan operasi pembagian pada bentuk aljabar secara berkelompok dan</li> </ul>

	<p>mengajukan hal-hal yang belum dipahami terkait masalah yang disajikan</p> <p><b>b. Menanya</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru meminta peserta didik untuk mencari rumusan-rumusan serta informasi yang terdapat pada permasalahan yang dihadapkan ada di LKPD 4</li> <li>- Guru mengarahkan peserta didik untuk mengajukan pertanyaan tentang materi/soal yang belum dipahami</li> </ul> <p><b>c. Mengeksplorasi</b> <i>Fase Solve:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru menciptakan situasi yang menantang bagi peserta didik untuk berfikir dalam menghasilkan suatu jawaban yang terdapat pada LKPD 4</li> <li>- Peserta didik mengisi jawaban yang tertera di LKPD 4 secara berkelompok</li> </ul> <p><b>d. Mengasosiasi</b> <i>Fase Create:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru meminta peserta didik untuk menuliskan penyelesaian yang telah didiskusikan secara bersama sebagai hasil akhir dalam lembar kerja peserta didik dan memberikan penjelasan yang paling sederhana untuk dimengerti oleh teman kelompok dan teman kelas.</li> </ul> <p><b>e. Mengomunikasikan</b> <i>Fase share:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Setelah berdiskusi dengan kelompoknya, guru memilih secara acak perwakilan kelompok peserta didik untuk mempresentasikan hasil diskusinya.</li> </ul>
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru memberi kesempatan pada kelompok lain untuk menanggapi hasil diskusi peserta didik tersebut.</li> <li>- Guru memberikan komentar sekaligus penguatan terhadap hasil diskusi yang telah dijelaskan peserta didik sebelumnya.</li> </ul>
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Guru bersama peserta didik menyimpulkan materi yang telah dipelajari</li> <li>2) Guru menginformasikan akan diadakan post test pada pertemuan selanjutnya dan mengajak peserta didik untuk mempersiapkan diri</li> <li>3) Guru bersama siswa berdoa dipimpin ketua kelas</li> <li>4) Guru menutup pelajaran dengan memberikan salam</li> </ol>

## I. Penilaian

### 1. Penilaian Sikap

- a. Teknik Penilaian: Pengamatan
- b. Bentuk Instrumen Lembar

### INSTRUMEN PENILAIAN SIKAP SPIRITUAL

Petunjuk Pengisian:

1. Lembaran ini diisi oleh guru untuk menilai sikap spiritual siswa
2. Berilah tanda cek (√) pada kolom skor sesuai sikap spiritual yang ditampilkan oleh siswa

Nama Siswa : .....

Kelas : VII

Tanggal Pengamatan : .....

Materi Pokok : Bentuk Aljabar

No	Aspek Pengamatan	Predikat			
		A	B	C	D
1	Membaca Al-Qur'an sebelum pembelajaran dimulai				
2	Berdoa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan pembelajaran				
3	Mengucapkan salam ketika masuk kedalam kelas				
4	Mengungkapkan secara lisan terhadap tuhan saat melihat kebesarannya				
5	Belajar dengan sungguh-sungguh sebagai bukti syukur				
Jumlah Skor					

PERHITUNGAN NILAI AKHIR :

$$= \frac{h}{\dots} \times 100$$

Kriteria penilaian :

Nilai (N)	Predikat
$80 < N \leq 100$	A (sangat baik)
$65 < N \leq 80$	B (baik)
$50 < N \leq 65$	C (cukup)
$0 < N \leq 50$	D (kurang)

Guru mata pelajaran

Semaka, Agustus 2018  
Peneliti

**Dewi Utami, S.Pd**  
NIP.

**Verta Amelia**  
NPM.1411050404

Mengetahui,  
Kepala Sekolah SMP Negeri 1 Semaka

**Mersudi Setio Mulyono, S.Pd.**  
NIP.196811131997021001



**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**  
**Kelas Kontrol**

<b>Satuan Pendidikan</b>	: SMP Negeri 1 Semaka
<b>Mata Pelajaran</b>	: Matematika
<b>Kelas/Semester</b>	: VII/Ganjil
<b>Materi Pokok</b>	: Bentuk Aljabar
<b>Alokasi Waktu</b>	: 2 × 40 menit
<b>Pertemuan</b>	: 1

**A. Kompetensi Inti**

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

**B. Kompetensi Dasar**

- 3.5 Menjelaskan bentuk aljabar melakukan operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian)
- 4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasi pada bentuk aljabar

**C. Indikator Pencapaian Kompetensi**

Menentukan bentuk aljabar dan unsur-unsurnya

**D. Tujuan Pembelajaran**

Melalui proses pembelajaran diharapkan peserta didik mampu:

1. Peserta didik dapat menentukan bentuk aljabar
2. Peserta didik dapat menentukan unsur-unsur pada bentuk aljabar

**E. Materi Pembelajaran**

1. Mengenal bentuk aljabar dan unsur-unsurnya

➤ **Variabel**

Variabel adalah lambang pengganti suatu bilangan yang belum diketahui nilainya dengan jelas. Variabel disebut juga peubah. Variabel biasanya dilambangkan dengan huruf kecil  $a, b, c \dots z$

➤ **Konstanta**

Suku dari suatu bentuk aljabar yang berupa bilangan dan tidak memuat variabel disebut konstanta.

➤ **Koefisien**

Koefisien pada bentuk aljabar adalah faktor konstanta dari suatu suku pada bentuk aljabar.



➤ **Suku**

Suku adalah variabel beserta koefisiennya atau konstanta pada bentuk aljabar yang dipisahkan oleh operasi jumlah atau selisih.

- a. *Suku satu atau monomial* adalah bentuk aljabar yang tidak dihubungkan oleh operasi jumlah atau selisih.

Contoh: 2, x, dan  $2x$

- b. *Suku dua atau binomial* adalah bentuk aljabar yang dihubungkan oleh satu operasi jumlah atau selisih.

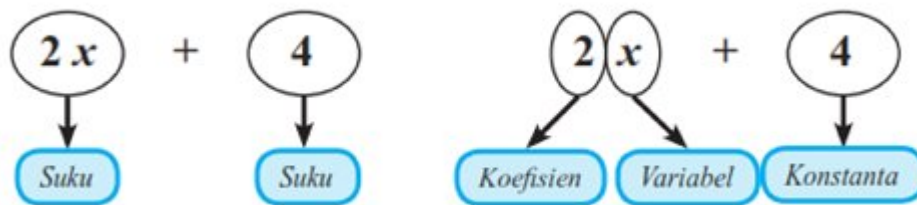
Contoh:  $2x + 4$

- c. *Suku tiga atau trinomial* adalah bentuk aljabar yang dihubungkan oleh dua operasi jumlah atau selisih.

Contoh:  $2x + 3y + 7$

Untuk bentuk aljabar yang tersusun atas lebih dari tiga suku dinamakan *Polinomial*

Pada bentuk  $2x + 4$ , bilangan 2 disebut koefisien, x disebut variabel, sedangkan 4 disebut dengan konstanta.





*Ayo  
Kita Amati*



**Masalah 3.1**

Suatu ketika terjadi percakapan antara Pak Erik dan Pak Tohir. Mereka berdua baru saja membeli buku di suatu toko grosir.

Erik : “Pak Tohir, kelihatannya beli buku tulis banyak sekali.”

Tohir : “Iya, Pak. Ini pesanan dari sekolah saya. Saya beli dua kardus dan 3 buku. Pak Erik beli apa saja?”

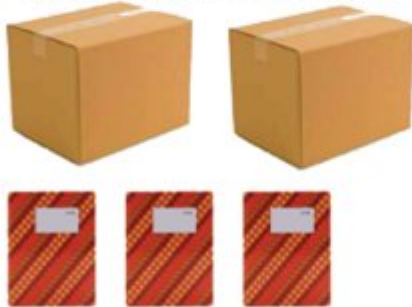

Erik : “Saya hanya beli 5 buku Pak. Buku ini untuk anak saya yang kelas VII SMP.”

Dalam percakapan tersebut terlihat dua orang yang menyatakan banyak buku dengan satuan yang berbeda. Pak Tohir menyatakan jumlah buku dalam satuan kardus, sedangkan Pak Erik langsung menyebutkan banyak buku yang ia beli dalam satuan buku.



**Alternatif Pemecahan Masalah**

**Tabel 3.1** Bentuk aljabar dari Masalah 3.1

Pembeli	Pak Tohir	Pak Erik
Membeli	<p>2 Kardus buku dan 3 Buku</p> 	
Bentuk Aljabar	$2x + 3$	5

Pada Tabel 3.1 di atas, simbol  $x$  menyatakan banyak buku yang ada dalam kardus.

## 2. Menyederhanakan bentuk aljabar

Contoh soal:

1. Sederhanakan bentuk aljabar  $4x + 9 - 5x - 2$

Alternatif penyelesaian

Kelompokkan suku-suku sejenis

$$4x + 9 - 5x - 2 = 4x - 5x + 9 - 2$$

$$= (4 - 5)x + 7$$

$$= -1x + 7$$

$-1x$  selanjutnya boleh hanya ditulis dengan  $-x$ , demikian juga  $1x$  boleh hanya ditulis dengan  $x$

Dengan demikian, bentuk sederhana dari  $4x + 9 - 5x - 2$  adalah  $-x + 7$ .

2. Sederhanakan bentuk aljabar  $2x + 3y + 4x - 5y$ .

Alternatif penyelesaian

Kelompokkan suku-suku sejenis

$$2x + 3y + 4x - 5y = 2x + 4x + 3y - 5y$$

$$= (2 + 4)x + (3 - 5)y$$

$$= 6x - 2y$$

### F. Metode Pembelajaran

- Pendekatan : Saintifik
- Metode : Ekspositori

### G. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

1. Media / Alat: Spidol, pena, penghapus, papan tulis, rangkuman materi.
2. Sumber Belajar: Abdur Rahman As'ari, dkk. *Buku Guru Matematika*. Jakarta : Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2017).

### H. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Langkah-langkah pembelajaran pada pertemuan ini secara rinci dibawah ini

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1) Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran. 2) Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin. 3) Guru memberikan apersepsi guna menggali pengetahuan yang sudah dimiliki peserta didik dengan mengajukan pertanyaan tentang materi sebelumnya, yang berkaitan dengan bentuk aljabar, yaitu materi operasi bilangan 4) Peserta didik diberi motivasi oleh guru, dengan mengkontekstual materi dengan kehidupan dilingkungan Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	15 menit

Inti	<p><b>a. Mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru menggali pengetahuan peserta didik dengan melakukan tanya jawab tentang operasi bentuk aljabar dalam kehidupan sehari-hari (peserta didik mencoba menggali pengetahuannya tentang mengenal/menentukan bentuk aljabar dan unsur-unsurnya).</li> </ul> <p><b>b. Menanya</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk memaparkan pengetahuannya yang berkaitan dengan mengenal bentuk aljabar dan unsur-unsurnya. (seperti: pengertian variabel, konstanta, suku, koefisien suku, suku sejenis dan suku tak sejenis)</li> </ul> <p><b>c. Mengeksplorasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru menjelaskan materi dan memberikan contoh soal untuk diselesaikan bersama berkaitan dengan menentukan bentuk aljabar dan unsur-unsurnya (peserta didik menyimak penjelasan materi dan menyelesaikan contoh soal bersama guru terkait dengan bentuk aljabar)</li> </ul> <p><b>d. Mengasosiasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru memberikan soal kepada peserta didik untuk dikerjakan (peserta didik menerima dan mengerjakan soal yang diberikan)</li> <li>- Guru berkeliling, memperhatikan, dan mengarahkan peserta didik yang mengalami</li> </ul>	50 menit
------	---	-------------

	<p>kesulitan ( peserta didik mendapat arahan guru jika kesulitan)</p> <p><b>e. Mengkomunikasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru meminta salah satu peserta didik mengerjakan soal dipapan tulis</li> </ul>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Guru bersama peserta didik menyimpulkan materi yang telah dipelajari</li> <li>2) Guru menginformasikan materi yang akan di bahas pada pertemuan berikutnya, yaitu materi penjumlahan dan pengurangan pada bentuk aljabar</li> <li>3) Guru bersama siswa berdoa dipimpin ketua kelas</li> <li>4) Guru menutup pelajaran dengan memberikan salam</li> </ol>	15 Menit

## I. Penilaian

### 1. Penilaian Sikap

- a. Teknik Penilaian: Pengamatan
- b. Bentuk Instrumen Lembar

### INSTRUMEN PENILAIAN SIKAP SPIRITUAL

Petunjuk Pengisian:

1. Lembaran ini diisi oleh guru untuk menilai sikap spiritual siswa
2. Berilah tanda cek (√) pada kolom skor sesuai sikap spiritual yang ditampilkan oleh siswa

Nama Siswa : .....

Kelas : VII

Tanggal Pengamatan : .....

Materi Pokok : Bentuk Aljabar

No	Aspek Pengamatan	Predikat			
		A	B	C	D
1	Membaca Al-Qur'an sebelum pembelajaran dimulai				
2	Berdoa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan pembelajaran				
3	Mengucapkan salam ketika masuk kedalam kelas				
4	Mengungkapkan secara lisan terhadap tuhan saat melihat kebesarannya				
5	Belajar dengan sungguh-sungguh sebagai bukti syukur				
Jumlah Skor					

PERHITUNGAN NILAI AKHIR :

$$= \frac{h}{\dots} \times 100$$

Kriteria penilaian :

Nilai (N)	Predikat
$80 < N \leq 100$	A (sangat baik)
$65 < N \leq 80$	B (baik)
$50 < N \leq 65$	C (cukup)
$0 < N \leq 50$	D (kurang)

Guru mata pelajaran

Semaka, Juli 2018  
Peneliti

**Yohani, S. Pd**  
NIP.196411211987032004

**Verta Amelia**  
NPM.1411050404

Mengetahui,  
Kepala Sekolah SMP Negeri 1 Semaka

**Mersudi, S.Pd**  
NIP. 196907211998021001





**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**  
**Kelas Kontrol**

<b>Satuan Pendidikan</b>	: SMP Negeri 1 Semaka
<b>Mata Pelajaran</b>	: Matematika
<b>Kelas/Semester</b>	: VII/Ganjil
<b>Materi Pokok</b>	: Bentuk Aljabar
<b>Alokasi Waktu</b>	: 2 × 40 menit
<b>Pertemuan</b>	: 2

**A. Kompetensi Inti**

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

## B. Kompetensi Dasar

- 3.5 Menjelaskan bentuk aljabar melakukan operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian)
- 4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasi pada bentuk aljabar

## C. Indikator Pencapaian Kompetensi

Melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan pada bentuk aljabar

## D. Tujuan Pembelajaran

Melalui proses pembelajaran diharapkan peserta didik mampu:

1. Peserta didik dapat melakukan operasi penjumlahan pada bentuk aljabar
2. Peserta didik dapat melakukan operasi pengurangan pada bentuk aljabar

## E. Materi Pembelajaran

- Operasi penjumlahan dan pengurang pada bentuk aljabar

Operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar hanya dilakukan pada suku sejenis, dengan cara mengoperasikan nya pada konstantanya.

- Sifat-sifat penjumlahan dan pengurangan pada bentuk aljabar

3. Sifat komutatif

$$+ = +$$

5. Sifat asosiatif

$$+ ( + ) = ( + ) +$$

Contoh:

$$2x + 3y = 5x$$

$3x + 5y = 3x + 5y \rightarrow$  tidak dapat dijumlahkan karena bukan suku yang sejenis

**Contoh 1**

Tentukan penjumlahan  $7a + 4b$  dengan  $8a - 6b$

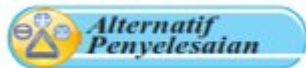


$$\begin{aligned}
 (7a + 4b) + (8a - 6b) &= 7a + 4b + 8a + (-6b) \\
 &= 7a + 8a + 4b + (-6b) \\
 &= 15a + (-2b) \\
 &= 15a - 2b
 \end{aligned}$$

jabarkan  
kumpulkan suku sejenis  
operasikan suku sejenis  
sederhanakan

**Contoh 2**

Tentukan pengurangan  $3x + 4y$  oleh  $5x - 6y$



$$\begin{aligned}
 (3x + 4y) - (5x - 6y) &= 3x + 4y - 5x - 6y \\
 &= 3x - 5x + 4y + 6y \\
 &= -2x + 10y
 \end{aligned}$$

**F. Metode Pembelajaran**

- Pendekatan : Saintifik
- Metode : Ekspositori

**G. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran**

1. Media / Alat: Spidol, pena, penghapus, papan tulis, rangkuman materi.
2. Sumber Belajar:

Abdur Rahman As'ari, dkk. *Buku Guru Matematika*. Jakarta : Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2017).

## H. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Langkah-langkah pembelajaran pada pertemuan ini secara rinci dibawah ini

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran.</li> <li>2) Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.</li> <li>3) Guru memberikan apersepsi guna menggali pengetahuan yang sudah dimiliki peserta didik dengan mengajukan pertanyaan tentang materi sebelumnya, yang berkaitan dengan bentuk aljabar, yaitu materi mengenal bentuk aljabar</li> <li>4) Peserta didik diberi motivasi oleh guru, dengan mengkontekstual materi dengan kehidupan dilingkungan</li> <li>5) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran</li> </ol>	15 menit
Inti	<p><b>a. Mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru menggali pengetahuan peserta didik dengan melakukan tanya jawab tentang operasi bentuk aljabar dalam kehidupan sehari-hari (peserta didik mencoba menggali pengetahuannya tentang mengoperasikan penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar).</li> </ul> <p><b>b. Menanya</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk memaparkan pengetahuannya yang berkaitan dengan operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar</li> </ul>	50 menit

	<p><b>c. Mengeksplorasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru menjelaskan materi dan memberikan contoh soal untuk diselesaikan bersama berkaitan dengan menentukan operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar</li> </ul> <p><b>d. Mengasosiasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru memberikan soal kepada peserta didik untuk dikerjakan (peserta didik menerima dan mengerjakan soal yang diberikan)</li> <li>- Guru berkeliling, memperhatikan, dan mengarahkan peserta didik yang mengalami kesulitan (peserta didik mendapat arahan guru jika kesulitan)</li> </ul> <p><b>e. Mengkomunikasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru meminta salah satu peserta didik mengerjakan soal dipapan tulis</li> </ul>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Guru bersama peserta didik menyimpulkan materi yang telah dipelajari</li> <li>2) Guru menginformasikan materi yang akan di bahas pada pertemuan berikutnya, yaitu materi operasi perkalian bentuk aljabar</li> <li>3) Guru bersama siswa berdoa dipimpin ketua kelas</li> <li>4) Guru menutup pelajaran dengan memberikan salam</li> </ol>	15 Menit

## **I. Penilaian**

### **1. Penilaian Sikap**

a. Teknik Penilaian: Pengamatan

b. Bentuk Instrumen Lembar



### INSTRUMEN PENILAIAN SIKAP SPIRITUAL

Petunjuk Pengisian:

1. Lembaran ini diisi oleh guru untuk menilai sikap spiritual siswa
2. Berilah tanda cek (√) pada kolom skor sesuai sikap spiritual yang ditampilkan oleh siswa

Nama Siswa : .....

Kelas : VII

Tanggal Pengamatan : .....

Materi Pokok : Bentuk Aljabar

No	Aspek Pengamatan	Predikat			
		A	B	C	D
1	Membaca Al-Qur'an sebelum pembelajaran dimulai				
2	Berdoa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan pembelajaran				
3	Mengucap salam ketika masuk kedalam kelas				
4	Mengungkapkan secara lisan terhadap tuhan saat melihat kebesarannya				
5	Belajar dengan sungguh-sungguh sebagai bukti syukur				
Jumlah Skor					

PERHITUNGAN NILAI AKHIR :

$$= \frac{h}{\dots} \times 100$$

Kriteria penilaian :

Nilai (N)	Predikat
$80 < N \leq 100$	A (sangat baik)
$65 < N \leq 80$	B (baik)
$50 < N \leq 65$	C (cukup)
$0 < N \leq 50$	D (kurang)

Guru mata pelajaran

Semaka, Juli 2018  
Peneliti

**Yohani, S. Pd**  
NIP.196411211987032004

**Verta Amelia**  
NPM.1411050404

Mengetahui,  
Kepala Sekolah SMP Negeri 1 Semaka

**Mersudi, S.Pd**  
NIP. 196907211998021001





**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN****Kelas kontrol**

<b>Satuan Pendidikan</b>	: SMP Negeri 1 Semaka
<b>Mata Pelajaran</b>	: Matematika
<b>Kelas/Semester</b>	: VII/Ganjil
<b>Materi Pokok</b>	: Bentuk Aljabar
<b>Alokasi Waktu</b>	: 2 × 40 menit
<b>Pertemuan</b>	: 3

**A. Kompetensi Inti**

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotongroyong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

## B. Kompetensi Dasar

- 3.5 Menjelaskan bentuk aljabar melakukan operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian)
- 4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasi pada bentuk aljabar

## C. Indikator Pencapaian Kompetensi

Melakukan operasi perkalian pada bentuk aljabar

## D. Pembelajaran

Melalui proses pembelajaran diharapkan peserta didik mampu:

1. Peserta didik dapat melakukan operasi perkalian pada bentuk aljabar

## E. Materi Pembelajaran

### 1. Operasi Perkalian Bentuk Aljabar

Operasi penjumlahan dan perkalian bentuk aljabar memiliki beberapa sifat antara lain:

#### a) Sifat komutatif

$$a + b = b + a$$

$$a \times b = b \times a$$

#### b) Sifat asosiatif

$$a + (b + c) = (a + b) + c$$

$$a \times (b \times c) = (a \times b) \times c$$

#### c) Sifat distributif

$$a \times (b + c) = a \times b + a \times c$$

$$\text{atau } a(b + c) = ab + a$$

Sifat distributif merupakan konsep dasar dari perkalian bentuk aljabar.

### 1. Perkalian suku satu dengan suku dua

**Contoh :**

$$\begin{aligned} \text{a. } 9(-2x + 7) &= 9 \times (-2x) + 9 \times 7 \\ &= -18x + 63 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b. } -3p(5q - 8) &= -3p \times 5q + (-3p) \times (-8) \\ &= -15pq + 24p \end{aligned}$$

**Ingat**

**Sifat Distributif**

$$a(b + c) = a \times b + a \times c$$

**INGAT!**

-  $\times$  - = +  
+  $\times$  + = +  
-  $\times$  + = -  
+  $\times$  - = -

### 2. Perkalian suku dua dengan suku dua

Perkalian suku dua bisa dilakukan dengan beberapa metode sebagai berikut:

**Contoh :**

Tentukan hasil dari  $(2y - 5)(y + 3)$

➤ **Metode FOIL (The FOIL Method)**

<b>F</b>	<b>First</b>
<b>O</b>	<b>Outer</b>
<b>I</b>	<b>Inner</b>
<b>L</b>	<b>Last</b>

$$\begin{aligned} (2y - 5)(y + 3) &= 2y \times y + 2y \times 3 + (-5) \times y + (-5) \times 3 \\ &= 2y^2 + 6y + (-5y) + (-15) \\ &= 2y^2 + 6y - 5y - 15 \\ &= 2y^2 + y - 15 \end{aligned}$$

## 2. Menyelesaikan Masalah Berkaitan Dengan Perkalian Bentuk Aljabar



Paman memiliki sawah yang berbentuk persegi panjang dengan panjang  $(4x + 2)$  cm dan lebar  $(2x + 1)$  cm berapakah luasnya?



### Alternatif Pemecahan Masalah

Diketahui:

Panjang =  $(4x + 2)$

Lebar =  $(2x + 1)$

Ditanya:

Berapakah luasnya?

Penyelesaian:

$$\begin{aligned} L &= p \times l \\ &= (4x + 2)(2x + 1) \\ &= 8x^2 + 4x + 4x + 2 \\ &= 8x^2 + 8x + 2 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

## F. Metode Pembelajaran

- Pendekatan : Saintifik
- Metode : Ekspositori

## G. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

1. Media / Alat: Spidol, pena, penghapus, papan tulis, rangkuman materi.
2. Sumber Belajar:

Abdur Rahman As'ari, dkk. *Buku Guru Matematika*. Jakarta : Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2017).

## H. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Langkah-langkah pembelajaran pada pertemuan ini secara rinci dibawah ini

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran.</li> <li>2) Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.</li> <li>3) Guru memberikan apersepsi guna menggali pengetahuan yang sudah dimiliki peserta didik dengan mengajukan pertanyaan tentang materi sebelumnya, yang berkaitan dengan bentuk aljabar, yaitu materi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar</li> <li>4) Peserta didik diberi motivasi oleh guru, dengan mengkontekstual materi dengan kehidupan dilingkungan</li> <li>5) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran</li> </ol>	15 menit
Inti	<p><b>a. Mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru menggali pengetahuan peserta didik dengan melakukan tanya jawab tentang operasi bentuk aljabar dalam kehidupan sehari-hari (peserta didik mencoba menggali pengetahuannya tentang mengenal/menentukan bentuk aljabar dan unsur-unsurnya).</li> </ul> <p><b>b. Menanya</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk memaparkan pengetahuannya yang berkaitan dengan operasi perkalian bentuk</li> </ul>	50 menit

	<p>aljabar</p> <p><b>c. Mengeksplorasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru menjelaskan materi dan memberikan contoh soal untuk diselesaikan bersama berkaitan dengan menentukan operasi perkalian bentuk aljabar</li> </ul> <p><b>d. Mengasosiasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru memberikan soal kepada peserta didik untuk dikerjakan (peserta didik menerima dan mengerjakan soal yang diberikan)</li> <li>- Guru berkeliling, memperhatikan, dan mengarahkan peserta didik yang mengalami kesulitan (peserta didik mendapat arahan guru jika kesulitan)</li> </ul> <p><b>e. Mengkomunikasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru meminta salah satu peserta didik mengerjakan soal dipapan tulis</li> </ul>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Guru bersama peserta didik menyimpulkan materi yang telah dipelajari</li> <li>2) Guru menginformasikan materi yang akan di bahas pada pertemuan berikutnya, yaitu materi operasi pembagian bentuk aljabar</li> <li>3) Guru bersama siswa berdoa dipimpin ketua kelas</li> <li>4) Guru menutup pelajaran dengan memberikan salam</li> </ol>	15 Menit

## I. Penilaian

### 1. Penilaian Sikap

#### a. Teknik Penilaian: Pengamatan

### INSTRUMEN PENILAIAN SIKAP SPIRITUAL

Petunjuk Pengisian:

1. Lembaran ini diisi oleh guru untuk menilai sikap spiritual siswa
2. Berilah tanda cek (√) pada kolom skor sesuai sikap spiritual yang ditampilkan oleh siswa

Nama Siswa : .....

Kelas : VII

Tanggal Pengamatan : .....

Materi Pokok : Bentuk Aljabar

No	Aspek Pengamatan	Predikat			
		A	B	C	D
1	Membaca Al-Qur'an sebelum pembelajaran dimulai				
2	Berdoa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan pembelajaran				
3	Mengucapkan salam ketika masuk kedalam kelas				
4	Mengungkapkan secara lisan terhadap tuhan saat melihat kebesarannya				
5	Belajar dengan sungguh-sungguh sebagai bukti syukur				
Jumlah Skor					

PERHITUNGAN NILAI AKHIR :

$$= \frac{h}{\dots} \times 100$$

Kriteria penilaian :

Nilai (N)	Predikat
$80 < N \leq 100$	A (sangat baik)
$65 < N \leq 80$	B (baik)
$50 < N \leq 65$	C (cukup)
$0 < N \leq 50$	D (kurang)

Guru mata pelajaran

Semaka, Juli 2018  
Peneliti

**Yohani, S. Pd**  
NIP.196411211987032004

**Verta Amelia**  
NPM.1411050404

Mengetahui,  
Kepala Sekolah SMP Negeri 1 Semaka

**Mersudi, S.Pd**  
NIP. 196907211998021001





## LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik)

Mata Pelajaran : Matematika  
 Kelas /Semester : VII/Ganjil  
 Kompetensi Dasar : 3.5 Menjelaskan dan melakukan operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan dan pengurangan)  
 4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi pada bentuk aljabar  
 Indikator : 3.5.1 Menentukan bentuk aljabar dan unsur-unsurnya  
 Tujuan : 3.5.1.1 Peserta didik mampu menentukan bentuk aljabar dan unsur-unsurnya

Nama Kelompok :

- 1) .....
- 2) .....
- 3) .....
- 4) .....
- 5) .....
- 6) .....



1. Tentukan unsur-unsur dari bentuk aljabar berikut

- a.  $6 +$
- b.  $13 - 9$
- c.  $2 - 7 + - 1$

Penyelesaian:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Nyatakan kalimat berikut dalam bentuk aljabar dengan variabel sesuai pilihanmu.
  - a. Setengah dari uang Syifa
  - b. Lebihnya 5 kg dari berat badan Doni

**Penyelesaian:**

.....

.....

.....

3. Brina mempunyai 3 keranjang apel, kemudian Ia mendapat tambahan apel dari ibunya lima buah. Bila banyaknya apel dalam satu keranjang adalah  $x$ , maka susunlah bentuk aljabar yang menunjukkan banyaknya biji buah apel kepunyaan Brina seluruhnya!

**Penyelesaian:**

Diketahui:

.....

.....

.....

Ditanya:

.....

.....

.....

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

## LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik)

Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas /Semester	: VII/Ganjil
Kompetensi Dasar	: 3.5 Menjelaskan dan melakukan operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan dan pengurangan)
	4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi pada bentuk aljabar
Indikator	: 3.5.2 Melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan pada bentuk aljabar
Tujuan	: 3.5.2.1 Peserta didik mampu melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan pada bentuk aljabar

Nama Kelompok :

- 1) .....
- 2) .....
- 3) .....
- 4) .....
- 5) .....
- 6) .....



1. Hari ini Yuni berulang tahun. Ia mendapatkan hadiah dari ayahnya 3 buah buku tulis dan 4 buah pensil. Ibunya memberi 2 buah buku tulis dan sebuah penghapus, serta bibinya memberi sebuah penggaris dan 3 buah pensil. Berapa banyak hadiah yang didapat Yuni!

**Penyelesaian:**

❖ **Memahami masalah**

*(tuliskan apa yang diketahui dan yang ditanya dari soal diatas dengan kata-kata sendiri)*

Diketahui:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Ditanya:

.....  
 .....

❖ **Merencanakan Penyelesaian**

*(tentukan prosedur penyelesaian masalah)*

.....  
 .....

❖ **Menyelesaikan rencana penyelesaian**

*(jalankan prosedur yang telah dibuat pada langkah sebelumnya untuk mendapatkan penyelesaian)*

.....  
 .....

❖ **Memeriksa kembali**

*(analisis dan evaluasi apakah prosedur yang diterapkan dan hasil yang diperoleh benar)*

.....  
 .....

2. Suatu segitiga mempunyai tiga sudut masing-masing sudutnya yaitu  $+10^\circ$ ,  $-2^\circ$ , dan  $82^\circ$ . Tentukan nilai  $x$ , kemudian hitung besar sudut-sudut yang belum diketahui nilainya.

**Penyelesaian:**

❖ **Memahami masalah**

*(tuliskan apa yang diketahui dan yang ditanya dari soal diatas dengan kata-kata sendiri)*

Diketahui:

.....  
 .....

Ditanya:

.....  
.....  
.....

❖ **Merencanakan Penyelesaian**

*(tentukan prosedur penyelesaian masalah)*

.....  
.....  
.....

❖ **Menyelesaikan rencana penyelesaian**

*(jalankan prosedur yang telah dibuat pada langkah sebelumnya untuk mendapatkan penyelesaian)*

.....  
.....  
.....

❖ **Memeriksa kembali**

*(analisis dan evaluasi apakah prosedur yang diterapkan dan hasil yang diperoleh benar)*

.....  
.....  
.....

## LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik)

Mata Pelajaran	:	Matematika
Kelas /Semester	:	VII/Ganjil
Kompetensi Dasar	:	3.5 Menjelaskan dan melakukan operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian)
		4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi pada bentuk aljabar
Indikator	:	3.5.4 Melakukan operasi pembagian pada bentuk aljabar
Tujuan	:	3.5.4.1 Peserta didik mampu melakukan operasi pembagian pada bentuk aljabar

Nama Kelompok :

- 1) .....
- 2) .....
- 3) .....
- 4) .....
- 5) .....
- 6) .....



1. Satu minggu sekali Tata mendapatkan uang saku dari ibunya sebesar Rp130.000,00. Uang tersebut harus digunakan untuk membayar les Rp50.000,00. Uang jajan selama 1 minggu dan di tabung sebesar Rp20.000,00. Berapakah uang jajan Tata setiap harinya?

**Penyelesaian:**

❖ **Memahami masalah**

*(tuliskan apa yang diketahui dan yang ditanya dari soal diatas dengan kata-kata sendiri)*

Diketahui:

.....

.....

.....

Ditanya:

.....  
 .....

❖ **Merencanakan Penyelesaian**

*(tentukan prosedur penyelesaian masalah)*

.....  
 .....  
 .....

❖ **Menyelesaikan rencana penyelesaian**

*(jalankan prosedur yang telah dibuat pada langkah sebelumnya untuk mendapatkan penyelesaian)*

.....  
 .....

❖ **Memeriksa kembali**

*(analisis dan evaluasi apakah prosedur yang diterapkan dan hasil yang diperoleh benar)*

.....  
 .....  
 .....

3. Pak Halim mempunyai lapangan futsal yang berbentuk persegi panjang dengan luas  $+ 2 - 5 - 6$  dan lebarnya  $- 2$ . Jika pinggir lapangan futsal tersebut akan dipagar dengan jaring dipinggirnya. Tentukan keliling dari lapangan futsal tersebut?

**Penyelesaian:**

❖ **Memahami masalah**

*(tuliskan apa yang diketahui dan yang ditanya dari soal diatas dengan kata-kata sendiri)*

Diketahui:

.....  
 .....

**❖ Merencanakan Penyelesaian**

*(tentukan prosedur penyelesaian masalah)*

.....

.....

.....

.....

**❖ Menyelesaikan rencana penyelesaian**

*(jalankan prosedur yang telah dibuat pada langkah sebelumnya untuk mendapatkan penyelesaian)*

.....

.....

.....

.....

**❖ Memeriksa kembali**

*(analisis dan evaluasi apakah prosedur yang diterapkan dan hasil yang diperoleh benar)*

.....

.....

.....



*Lampiran 26*

**KISI-KISI SOAL TES  
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS**

Nama Sekolah : SMP Negeri 1 Semaka  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : VII / Ganjil  
Materi : Bentuk Aljabar

**A. Kompetensi Inti (KI)**

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan proaktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual prosedural berdasarkan ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, menyaji dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan diri yang dipelajarinya disekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

**B. Kompetensi Dasar**

- 3.5 Menjelaskan bentuk aljabar melakukan bentuk operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian)
- 4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasi pada bentuk aljabar

**C. Kisi-Kisi Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis**

<b>Indikator Pemecahan Masalah Matematis</b>	<b>Indikator Pada Materi Bentuk Aljabar</b>	<b>Butir Soal</b>
1. Memahami masalah	Menyajikan permasalahan nyata dalam bentuk aljabar	1
2. Merencanakan penyelesaian masalah	Menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan pada bentuk aljabar	6
3. Menyelesaikan rencana penyelesaian	Menyelesaikan operasi perkalian dan pembagian pada bentuk aljabar	3,5
4. Memeriksa kembali	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi bentuk aljabar	4,8



## Lampiran 27

**SOAL TES**  
**KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS**

Mata Pelajaran	: Matematika
Materi pokok	: Bentuk Aljabar
Jumlah soal	: 6 Soal

**Petunjuk pengisian:**

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal.
2. Jawaban dikerjakan di lembar jawaban yang telah disediakan
3. Sebelum mengerjakan soal, tulislah terlebih dahulu nama, kelas dan nomor absen pada lembar jawaban anda.
4. Kerjakan soal dengan teliti
5. Gunakan waktu dengan sebaik-baiknya sesuai dengan waktu yang telah disediakan dan berjalanlah sendiri dengan tenang.
6. Periksa kembali jawaban anda sebelum mengerjakan nya

**Butir soal:**

1. Dimas pergi ke mini market membeli 10 bungkus permen. Kemudian Ia membeli lagi 5 buah permen. Tentukan bentuk aljabarnya!
2. Pak Anton memiliki kebun durian berbentuk persegi panjang dengan luas  $(6x^2 - 7x - 24)$  dan lebarnya  $(3x - 8)$ . Hitung panjang kebun durian Pak Anton!
3. Panjang sisi miring segitiga siku-siku adalah  $(5x - 3)$ . Sedangkan panjang sisi siku-sikunya  $(3x + 3)$  dan  $(4x - 8)$ . Tentukan luas segitiga itu!
4. Pak Heri mempunyai kebun jeruk berbentuk persegi dan Pak Yadi mempunyai kebun mangga berbentuk persegi panjang. Ukuran panjang kebun mangga Pak Yadi 20 lebih dari panjang sisi kebun jeruk Pak Heri. Sedangkan lebarnya 15 kurang dari panjang sisi kebun mangga Pak Yadi jika diketahui kedua luas kebun Pak Heri dan Pak Yadi adalah sama, maka tentukan luas kebun jeruk Pak Heri?

5. Yuni ingin berjualan buah, Ia membeli 3 kg Apel, 2 kg Pisang, dan 5 kg Jeruk. Jika sebelum di jual, buah itu Ia berikan kepada bibinya sebagai hadiah sebanyak 1 kg Apel dan 3 kg Jeruk. Berapa buah yang di jual Yuni?
6. Pak Halim mempunyai lapangan futsal yang berbentuk persegi panjang dengan luas  $(x^2 + 2x - 5 - 6)$  dan lebarnya  $(x - 2)$ . Jika pinggir lapangan futsal tersebut akan dipagar dengan jaring, tentukan keliling dari lapangan futsal!

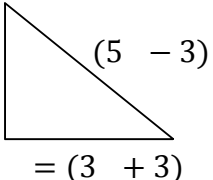


## Lampiran 28

**KUNCI JAWABAN SOAL TES KEMAMPUAN PEMECAHAN  
MASALAH MATEMATIS**

No	Penyelesaian	Skor	Jumlah
1	<b>Langkah 1 (Memahami Masalah)</b>		3
	Diketahui:		
	Dimas membeli 10 bungkus permen dan 5 buah permen	1	
	Misalkan:	1	
	Bungkus permen = p		
	Ditanya: Nyatakan bentuk aljabarnya!	1	
	<b>Langkah 2 (Merencanakan Penyelesaian)</b>		2
	10 bungkus permen = 10 p	1	
	5 buah permen = 5	1	
	<b>Langkah 3 (Menyelesaikan Rencana Penyelesaian)</b>		3
	Bentuk aljabarnya = 10 bungkus permen+ 5 buah permen	1	
	= 10 p + 5	1	
	Jadi bentuk aljabarnya adalah 10 p + 5	1	
	<b>Langkah 4 (Memeriksa Kembali)</b>		2
	Bentuk aljabar = 10 p + 5	1	
	Kesimpulan dari 10 bungkus permen dan 5 buah permen adalah		
	10p + 5	1	
	Variabel = p		
	Koefisien = 10		
	Konstanta = 5		
2	<b>Langkah 1 (Memahami Masalah)</b>		3
	Diketahui:		
	Luas kebun durian = (6 – 7 – 24)	1	
	Lebar = (3 – 8)	1	

	<p>Ditanya: Hitung panjang kebun durian Pak Anton?</p>	1	
	<p><b>Langkah 2 (Merencanakan Penyelesaian)</b></p> <p>Luas = Panjang x Lebar</p> <p>Panjang = ———</p>	1 1	2
	<p><b>Langkah 3 (Menyelesaikan Rencana Penyelesaian)</b></p> <p>Luas = Panjang x Lebar</p> <p>Panjang = ———</p> <p>Panjang = <math>\frac{(\quad - \quad)}{(\quad - \quad)} = 2 + 3</math></p> $  \begin{array}{r}  2x+3 \\  3x-8 \overline{) 6x^2-7x-24} \\  \underline{6x^2-16x \quad -} \\  9x-24 \\  \underline{9x-24 \quad -} \\  0  \end{array}  $	1 1 1	3
	<p><b>Langkah 4 (Memeriksa Kembali)</b></p> <p>Luas = <math>(2 + 3) (3 - 8)</math></p> <p>Luas = <math>6 + 9 - 16 - 24</math></p> <p>Luas = <math>6 - 7 - 24</math></p> <p>Jadi, panjang kebun durian Pak Anton adalah <math>2 + 3</math></p>	1  1	2
3	<p><b>Langkah 1 (Memahami Masalah)</b></p> <p>Diketahui:</p> <p>Panjang sisi miring segitiga siku-siku = <math>(5 - 3)</math></p> <p>Panjang sisi siku-sikunya = <math>(3 + 3)</math> dan <math>(4 - 8)</math></p> <p>Ditanya:</p> <p>Tentukan luas segitiga?</p>	1 1 1	3

	<p><b>Langkah 2 (Merencanakan Penyelesaian)</b></p> <div style="display: flex; align-items: center; margin: 10px 0;"> <math>= (4 - 8)</math> <div style="margin: 0 10px;">  </div> </div> <p><math>L = \frac{1}{2}</math></p> <p><b>Langkah 3 (Menyelesaikan Rencana Penyelesaian)</b></p> <p>Berbicara pythagoras</p> $(5 - 3)^2 = (3 + 3)^2 + (4 - 8)^2$ $25 - 30 + 9 = 9 + 18 + 9 + 16 - 64 + 64$ $25 - 30 + 9 = 25 - 46 + 73$ $46 - 30 = 73 - 9$ $16 = 64$ $= 4$ <p>sisi siku-sikunya</p> $= 3(4) + 3 = 15$ $= 4(4) - 8 = 8$ <p>luas = -</p> <p>luas = - 15 8</p> <p>luas = 60</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>2</p> <p>3</p>
	<p><b>Langkah 4 (Memeriksa Kembali)</b></p> <p>Luas = -</p> <p>60 = - 8</p> <p>60 = <math>\frac{1}{2}</math> 8</p> <p>60 = 4</p>	<p>1</p>	<p>2</p>

	$\frac{1}{2} \times \text{Panjang} \times \text{Lebar} =$ $\frac{1}{2} \times 15 \times 8 =$ Jadi, luas segitiga adalah 60	1	
4	<b>Langkah 1 (Memahami Masalah)</b> Diketahui: Luas kebun Pak Yadi Panjang = ( + 20) Lebar = ( - 15) Ditanya: Tentukan luas kebun Pak Heri?	1 1 1	3
	<b>Langkah 2 (Merencanakan Penyelesaian)</b> Luas = Panjang x Lebar Panjang = —	1 1	2
	<b>Langkah 3 (menyelesaikan rencana penyelesaian)</b> Luas = Panjang x Lebar $= ( + 20)( - 15)$ $= - 15 + 20 - 300$ $= + 5 - 300$	1 1 1	3
	<b>Langkah 4 (Memeriksa Kembali)</b> Luas = Panjang x Lebar Lebar = — Lebar = — Lebar = - 15 Jadi, luas kebun Pak Heri adalah + 5 - 300 Satuan luas	1   1	2



5	<b>Langkah 1 (Memahami Masalah)</b> Diketahui: Misalkan: Apel = Pisang = Jeruk =  Ditanya: Berapa buah yang dijual Yuni?	1 1  1	3
	<b>Langkah 2 (Merencanakan Penyelesaian)</b>  Buah Yuni = 3 + 2 + 5 Buah yang diberikan kepada bibinya = + 3	1  1	2
	<b>Langkah 3 (Menyelesaikan Rencana Penyelesaian)</b> Penyelesaian: Model matematika nya Buah Yuni sekarang = buah Yuni – buah yang diberi kepada bibi nya Buah yuni sekarang = $(3 + 2 + 5) - (+ 3)$ $= 3 + 2 + 5 - 3$ $= 3 - + 2 + 5 - 3$ $= 2 + 2 + 2$	1  1  1	3

	<p><b>Langkah 4 (Memeriksa Kembali)</b></p> <p>Buah yang diberi kepada bibinya di misalkan =</p> <p>Buah yang di jual Yuni = buah yang di beli Yuni dan diberikan kepada bibinya</p> $2 + 2 + 2 = 3 + 2 + 5 - ( )$ $2 + 2 + 2 = 3 + 2 + 5 -$ $2 + 2 + 2 - 3 - 2 - 5 = -$ $2 - 3 + 2 - 2 + 2 - 5 = -$ $- - 3 = -$ $+ 3 =$ <p>Jadi, buah yang jual Yuni adalah <math>2 + 2 + 2</math> ( 2 kg Apel, 2 kg Pisang, dan 2 kg Jeruk)</p>	1	2
6	<p><b>Langkah 1 (Memahami Masalah)</b></p> <p>Lapangan futsal berbentuk persegi panjang dengan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Luas = <math>( + 2 - 5 - 6)</math></li> <li>- Lebar = <math>( - 2)</math></li> </ul> <p>Ditanya: Keliling lapangan futsal!</p>	1 1 1	3
	<p><b>Langkah 2 (Merencanakan Penyelesaian)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Luas persegi panjang =</li> <li>- Keliling persegi panjang = <math>2 ( + )</math></li> </ul>	1  1	2
	<p><b>Langkah 3 (Menyelesaikan Rencana Penyelesaian)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Panjang lapangan futsal =</li> <li>= -</li> </ul>	1  1	3

	$= \text{—————}$ $= ( \quad + 4 \quad + 3 )$ <p>- Keliling lapangan futsal</p> $= 2 ( \quad + \quad )$ $= 2 ( \quad + 4 \quad + 3 ) + ( \quad - 2 )$ $= 2 ( \quad + 5 \quad + 1 )$ $= 2 \quad + 10 \quad + 2 \quad ( \quad 2 )$ $= ( \quad + 5 \quad + 1 )$	1	
	<p><b>Langkah 4 (Memeriksa Kembali)</b></p> <p>- Luas persegi panjang</p> $=$ $= ( \quad + 4 \quad + 3 ) ( \quad - 2 )$ $= \quad - 2 \quad + 4 \quad - 8 \quad + 3 \quad - 6$ $= \quad + 2 \quad - 5 \quad - 6$ <p>Jadi, panjang dan keliling lapangan futsal tersebut berturut-turut adalah <math>\quad + 4 \quad + 3</math> dan <math>\quad + 5 \quad + 1</math></p>	1	2

### Daftar Nilai Peserta Didik Kelas Eksperimen

No	Kode	Soal Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis						Skor	Nilai
		1	2	3	4	5	6		
1	E-1	10	5	8	6	5	5	39	65
2	E-2	5	10	7	6	8	8	44	73
3	E-3	8	5	5	8	6	5	37	62
4	E-4	8	2	5	2	5	8	30	50
5	E-5	6	3	5	5	8	6	33	55
6	E-6	6	4	2	8	8	2	30	50
7	E-7	10	8	5	6	5	5	39	65
8	E-8	10	6	5	5	8	5	39	65
9	E-9	8	10	10	10	10	5	53	88
10	E-10	8	8	10	9	10	9	54	90
11	E-11	10	10	10	10	10	10	60	100
12	E-12	5	5	4	6	2	8	30	50
13	E-13	5	10	8	10	10	10	53	88
14	E-14	7	9	7	8	9	9	49	82
15	E-15	10	10	10	10	10	10	60	100
16	E-16	8	7	6	10	5	9	45	75
17	E-17	10	10	10	10	10	10	60	100
18	E-18	7	8	10	10	10	9	54	90
19	E-19	8	6	8	7	10	8	47	78
20	E-20	5	8	6	10	8	10	47	78
21	E-21	5	9	8	6	10	7	45	75
22	E-22	5	10	9	8	6	9	47	78
23	E-23	10	9	6	9	10	9	53	88
24	E-24	8	7	10	10	9	10	54	90
25	E-25	8	8	10	5	7	8	46	77
26	E-26	5	8	10	10	6	10	49	82
27	E-27	6	7	5	8	8	10	44	73
28	E-28	10	10	10	4	10	10	54	90
29	E-29	10	8	7	9	8	9	51	85
30	E-30	5	7	9	8	9	9	47	78
31	E-31	8	6	10	5	9	8	46	77
32	E-32	6	8	5	3	6	5	33	55
Rata-rata									76,62
Standar deviasi									14,58

### Daftar Nilai Peserta Didik Kelas Kontrol

No	Kode	Soal Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis						Skor	Nilai
		1	2	3	4	5	6		
1	C-1	5	5	4	6	2	8	30	50
2	C-2	7	6	4	5	5	4	31	52
3	C-3	8	2	5	7	0	5	27	45
4	C-4	5	10	8	10	10	10	53	88
5	C-5	5	4	7	6	8	10	40	67
6	C-6	10	7	9	10	8	9	53	88
7	C-7	0	5	2	5	7	7	26	43
8	C-8	8	10	10	5	10	10	53	88
9	C-9	8	6	8	6	10	9	47	78
10	C-10	5	7	8	10	8	9	47	78
11	C-11	6	7	8	2	5	2	30	50
12	C-12	6	5	7	8	10	8	44	73
13	C-13	7	6	4	6	8	6	37	62
14	C-14	10	7	6	9	10	8	50	83
15	C-15	8	5	5	2	5	2	27	45
16	C-16	8	7	6	10	8	5	44	73
17	C-17	5	4	7	8	7	8	39	65
18	C-18	10	6	8	10	10	6	50	83
19	C-19	10	8	5	6	5	6	40	67
20	C-20	6	4	4	7	2	10	33	55
21	C-21	6	5	7	10	8	8	44	73
22	C-22	8	6	3	5	6	5	33	55
23	C-23	8	5	9	8	9	9	48	80
24	C-24	6	4	7	8	7	7	39	65
25	C-25	6	4	7	6	3	5	31	52
26	C-26	5	3	6	7	8	5	34	57
27	C-27	8	7	3	6	6	5	35	58
28	C-28	8	8	9	9	5	9	48	80
29	C-29	10	2	7	5	5	0	29	48
30	C-30	10	10	10	6	8	6	50	83
31	C-31	10	8	7	10	9	10	54	90
32	C-32	6	2	8	4	5	5	30	50
Rata-rata									66,37
Standar deviasi									15,04

## Lampiran 31

## Kisi-Kisi Angket Kreativitas Belajar Matematika

ASPEK DASAR	INDIKATOR	No. Instrumen		Jumlah
		positif	Negatif	
Fleksibilitas	Senang mencoba hal-hal baru	20	31	2
	Memiliki rasa ingin tahu yang besar	36	7	2
	Mampu fokus pada dua masalah atau lebih	14	17	2
	Memiliki rasa humor tinggi	32	34	2
	Mempunyai atau menghargai keindahan	18	37	2
Originalitas	Gagasan pemecahan masalah yang inovatif serta orisinal yang telah dipikirkan terlebih dahulu	15	22	2
	Mampu menyatakan pendapat secara spontan dan tidak malu-malu	10	13	2
	Mempunyai pendapat sendiri dan dapat mengungkapkannya	23	26	2
Elaborasi	Berani menerima atau melaksanakan tugas berat	16	38	2
	Mampu mengembangkan atau merinci suatu gagasan	1	11	2
	Mempunyai daya imajinasi yang kuat dan lebih tertarik pada hal-hal yang rumit	3	35	2
Kelancaran	Memberikan banyak gagasan dan usul terhadap suatu masalah	21	33	2
	Dapat bekerja sendiri	5	19	2
Evaluasi	Mampu menilai hasil pekerjaan	6	30	2
Jumlah		14	14	28

## Lampiran 32

**ANGKET KREATIVITAS BELAJAR MATEMATIKA SISWA****Nama:****Kelas:****Petunjuk:**

1. Skala atau angket ini berisikan pertanyaan tentang apa yang anda rasakan atau lakukan dalam proses belajar matematika
2. Tiap item atau pertanyaan tersedia lima pilihan yaitu:  
 SS : Sangat Sering  
 S : Sering  
 KK : Kadang-kadang  
 J : Jarang  
 TP : Tidak pernah
3. Pilih salah satu dari lima pilihan tersebut sesuai dengan pengalaman anda dalam belajar matematika untuk masing-masing item
4. Kejujuran anda dalam menjawab angket ini mempunyai arti yang tak terhingga nilainya
5. Berilah tanda “√” untuk setiap jawaban yang anda kemukakan.

No	Pertanyaan	SS	S	KK	J	TP
1	Jika guru memberikan soal, saya dapat menduga dengan cepat kemungkinan jawabannya.					
2	Bila guru memberikan soal matematika maka saya langsung dapat membayangkan langkah-langkah penyelesaiannya.					
3	Saya berusaha menyelesaikan tugas-tugas sendiri seperti PR matematika.					
4	Saya dapat memastikan bahwa jawaban saya benar saat mengerjakan soal-soal matematika					
5	Saya merasa bosan mengikuti pelajaran dengan sungguh-sungguh, karena saya duduk di bangku paling belakang.					
6	Saya senang menjawab pertanyaan dari guru saat belajar di kelas.					

No	Pertanyaan	SS	S	KK	J	TP
7	Saya sulit merinci masalah yang ada pada soal matematika.					
8	Saya malas mengerjakan soal latihan matematika jika jawabannya tidak diperiksa oleh guru.					
9	Saya dapat memikirkan macam-macam cara yang berbeda untuk memecahkan masalah soal matematika yang diberi oleh guru.					
10	Jika saya kesulitan mengerjakan soal, saya dengan cepat mempelajari kembali materi pelajaran yang sehubungan dengan soal tersebut.					
11	Saya berusaha untuk dapat mengerjakan semua tugas-tugas dengan sebaik-baiknya walaupun tugas itu merupakan tugas kelompok.					
12	Saya malas untuk menemukan cara penyelesaian yang lain dalam menyelesaikan masalah pada soal matematika.					
13	Saya selalu tepat waktu untuk menyelesaikan PR matematika.					
14	Saya senang bila guru memberikan soal dan langsung membahasnya tanpa memberi kesempatan terhadap siswa untuk mengerjakannya terlebih dahulu.					
15	Saya senang mencoba hal yang baru yang saya anggap praktis untuk mempelajari matematika					
16	Jika guru memberikan soal terlalu mudah, saya suka mengusulkan supaya soalnya diubah agar lebih sulit.					
17	Saya merasa belum puas jika belum menanggapi pertanyaan guru maupun pertanyaan teman dalam pelajaran matematika.					
18	Saya hanya menggunakan penyelesaian yang diajarkan oleh guru dan malas untuk mencari cara yang lain					



No	Pertanyaan	SS	S	KK	J	TP
19	Saya sering mengajukan pertanyaan kepada guru walaupun siswa lain menganggapnya tidak perlu.					
20	Saya merasa ragu dengan penyelesaian soal yang saya kerjakan sendiri.					
21	Saya malas untuk mencari informasi tambahan pengetahuan tentang matematika melalui media lain selain buku.					
22	Saya memiliki rasa humor yang tinggi pada teman satu kelas.					
23	Saat diskusi kelompok saya lebih suka diam daripada berpendapat.					
24	Apabila di dalam kelas mulai membosankan saya memilih untuk bercanda dengan teman.					
25	Saya merasa kurang paham bila guru memberikan gambaran suatu masalah dengan cara membayangkannya.					
26	Jika ada penjelasan dari guru yang kurang jelas saya langsung menanyakannya.					
27	Saya suka menyontek teman sebangku saat mengerjakan tugas matematika yang diberikan oleh guru.					
28	Saya suka bermalas-malasan jika guru memberi tugas matematika.					

## Daftar Skor Angket Peserta Didik Kelas Eksperimen

No	Kode	Skor														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	E-1	5	5	3	4	5	1	5	4	5	5	4	3	4	4	3
2	E-2	3	4	4	5	5	5	5	5	5	4	3	3	4	5	5
3	E-3	4	4	4	3	3	5	3	4	4	4	4	5	4	4	4
4	E-4	5	5	3	4	5	1	5	4	5	5	4	3	4	4	3
5	E-5	5	5	3	4	5	1	5	4	5	5	4	3	4	4	5
6	E-6	5	4	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5
7	E-7	5	5	3	4	5	1	5	4	5	5	4	3	4	4	5
8	E-8	4	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	5	3	4	4
9	E-9	4	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	2
10	E-10	4	4	4	3	3	5	3	4	4	4	4	5	4	5	5
11	E-11	4	4	4	3	3	5	3	4	4	4	4	5	4	4	5
12	E-12	4	4	4	3	3	5	3	4	4	4	4	5	2	4	2
13	E-13	5	5	3	4	5	1	5	4	5	5	4	3	4	5	5
14	E-14	5	4	2	4	4	2	1	4	4	4	5	1	5	5	3
15	E-15	4	4	4	3	3	5	3	4	4	4	4	5	5	5	4
16	E-16	4	4	4	3	3	5	3	4	2	2	2	2	2	2	5
17	E-17	4	4	4	3	3	5	3	4	4	5	4	5	4	4	5
18	E-18	4	4	2	3	5	5	2	3	4	4	5	5	5	5	5
19	E-19	5	4	3	4	3	4	3	4	5	5	5	5	5	4	3
20	E-20	4	4	4	3	3	5	3	4	4	2	2	2	2	2	2
21	E-21	4	4	4	3	3	5	3	4	2	4	4	5	4	4	4
22	E-22	4	4	4	3	3	5	3	4	4	4	2	5	4	4	4
23	E-23	4	4	4	3	3	5	3	4	4	4	4	2	4	2	5
24	E-24	4	5	4	5	4	5	3	2	3	5	3	4	5	4	5
25	E-25	5	1	3	4	5	5	5	4	5	3	3	3	3	3	3
26	E-26	4	4	4	3	5	5	3	4	5	5	4	5	4	4	4
27	E-27	4	4	2	4	4	2	2	4	5	5	5	5	5	5	5
28	E-28	4	4	4	4	4	4	3	4	2	3	3	4	3	3	5
29	E-29	5	5	5	4	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	1
30	E-30	5	5	5	5	3	4	3	4	3	4	3	4	3	2	2
31	E-31	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	5	5	4
32	E-32	5	5	3	4	5	1	5	5	5	4	4	3	4	4	3

Skor													Jumlah	Nilai	Kategori
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28			
2	5	3	5	3	3	3	3	3	5	5	4	1	105	75	Rendah
3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	127	91	Tinggi
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	123	88	Tinggi
2	5	5	4	4	4	4	5	4	4	3	4	3	111	79	Sedang
2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	124	89	Tinggi
2	5	2	2	2	2	2	5	4	2	4	2	4	106	76	Rendah
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	126	90	Tinggi
3	5	5	3	5	5	5	3	5	5	5	1	5	108	77	Rendah
5	5	4	4	5	5	5	5	5	1	4	4	4	124	89	Tinggi
4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	124	89	Tinggi
4	4	4	4	5	4	4	3	3	3	4	4	5	111	79	Sedang
2	2	2	2	2	2	2	5	5	5	5	4	5	98	70	Rendah
5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	125	89	Tinggi
5	3	4	2	5	5	5	5	5	5	5	4	5	111	79	Sedang
4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	124	89	Tinggi
5	2	4	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	106	76	Rendah
5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	124	89	Tinggi
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	124	89	Tinggi
4	4	5	3	2	3	4	2	2	5	3	3	3	105	75	Rendah
2	2	5	2	5	5	5	5	5	5	5	4	5	101	72	Rendah
4	5	3	3	3	3	3	5	5	5	5	4	5	110	79	Sedang
4	5	3	3	3	3	3	4	5	5	5	4	5	109	78	Sedang
5	2	4	5	5	5	5	4	5	4	4	4	5	112	80	Sedang
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	125	89	Tinggi
3	4	3	3	4	5	3	5	5	5	5	4	5	109	78	Sedang
4	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	124	89	Tinggi
5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	125	89	Tinggi
4	3	3	5	5	5	5	5	5	5	3	4	5	111	79	Sedang
5	1	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	126	90	Tinggi
2	2	2	5	3	4	3	4	4	5	4	4	5	102	73	Rendah
5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	125	89	Tinggi
2	3	3	3	5	3	3	5	5	3	5	4	4	108	77	Sedang

## Daftar Skor Angket Peserta Didik Kelas Kontrol

No	Kode	Skor														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	C-1	5	5	3	4	5	1	5	4	5	5	4	3	4	4	3
2	C-2	3	4	4	5	5	5	5	5	5	4	3	3	4	5	5
3	C-3	4	4	4	3	3	5	3	4	4	4	4	5	4	4	4
4	C-4	5	5	3	4	5	1	5	4	5	5	4	3	4	4	3
5	C-5	5	5	3	4	5	1	5	4	5	5	4	3	4	4	5
6	C-6	5	4	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5
7	C-7	5	5	3	4	5	1	5	4	5	5	4	3	4	4	5
8	C-8	4	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	5	3	4	4
9	C-9	4	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	2
10	C-10	4	4	4	3	3	5	3	4	4	4	4	5	4	5	5
11	C-11	4	4	4	3	3	5	3	4	4	4	4	5	4	4	5
12	C-12	4	4	4	3	3	5	3	4	4	4	4	5	2	4	2
13	C-13	5	5	3	4	5	1	5	4	5	5	4	3	4	5	5
14	C-14	5	4	2	4	4	2	1	4	4	4	5	1	5	5	3
15	C-15	4	4	4	3	3	5	3	4	4	4	4	5	5	5	4
16	C-16	4	4	4	3	3	5	3	4	2	2	2	2	2	2	5
17	C-17	4	4	4	3	3	5	3	4	4	5	4	5	4	4	5
18	C-18	4	4	2	3	5	5	2	3	4	4	5	5	5	5	5
19	C-19	5	4	3	4	3	4	3	4	5	5	5	5	5	4	3
20	C-20	4	4	4	3	3	5	3	4	4	2	2	2	2	2	2
21	C-21	4	4	4	3	3	5	3	4	2	4	4	5	4	4	4
22	C-22	4	4	4	3	3	5	3	4	4	4	2	5	4	4	4
23	C-23	4	4	4	3	3	5	3	4	4	4	4	2	4	2	5
24	C-24	4	5	4	5	4	5	3	2	3	5	3	4	5	4	5
25	C-25	5	1	3	4	5	5	5	4	5	3	3	3	3	3	3
26	C-26	4	4	4	3	5	5	3	4	5	5	4	5	4	4	4
27	C-27	4	4	2	4	4	2	2	4	5	5	5	5	5	5	5
28	C-28	4	4	4	4	4	4	3	4	2	3	3	4	3	3	5
29	C-29	5	5	5	4	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	1
30	C-30	5	5	5	5	3	4	3	4	3	4	3	4	3	2	2
31	C-31	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	5	5	4
32	C-32	5	5	3	4	5	1	5	5	5	4	4	3	4	4	3

Skor													Jumlah	Nilai	Kategori
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28			
2	5	3	5	3	3	3	3	3	5	5	4	1	105	75	Rendah
3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	127	91	Tinggi
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	123	88	Tinggi
2	5	5	4	4	4	4	5	4	4	3	4	3	111	79	Sedang
2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	124	89	Tinggi
2	5	2	2	2	2	2	5	4	2	4	2	4	106	76	Rendah
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	126	90	Tinggi
3	5	5	3	5	5	5	3	5	5	5	1	5	108	77	Rendah
5	5	4	4	5	5	5	5	5	1	4	4	4	124	89	Tinggi
4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	124	89	Tinggi
4	4	4	4	5	4	4	3	3	3	4	4	5	111	79	Sedang
2	2	2	2	2	2	2	5	5	5	5	4	5	98	70	Rendah
5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	125	89	Tinggi
5	3	4	2	5	5	5	5	5	5	5	4	5	111	79	Sedang
4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	124	89	Tinggi
5	2	4	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	106	76	Rendah
5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	124	89	Tinggi
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	124	89	Tinggi
4	4	5	3	2	3	4	2	2	5	3	3	3	105	75	Rendah
2	2	5	2	5	5	5	5	5	5	5	4	5	101	72	Rendah
4	5	3	3	3	3	3	5	5	5	5	4	5	110	79	Sedang
4	5	3	3	3	3	3	4	5	5	5	4	5	109	78	Sedang
5	2	4	5	5	5	5	4	5	4	4	4	5	112	80	Sedang
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	125	89	Tinggi
3	4	3	3	4	5	3	5	5	5	5	4	5	109	78	Sedang
4	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	124	89	Tinggi
5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	125	89	Tinggi
4	3	3	5	5	5	5	5	5	5	3	4	5	111	79	Sedang
5	1	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	126	90	Tinggi
2	2	2	5	3	4	3	4	4	5	4	4	5	102	73	Rendah
5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	125	89	Tinggi
2	3	3	3	5	3	3	5	5	3	5	4	4	108	77	Sedang

## Lampiran 35

**Deskripsi Data Hasil Tes  
Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis**

Kelas Eksperimen				Kelas Kontrol			
No	X	$x - \bar{x}$	$(x - \bar{x})^2$	No	X	$x - \bar{x}$	$(x - \bar{x})^2$
1	65	-11,625	135,1406	1	50	-16,375	268,1406
2	73	-3,625	13,14063	2	52	-14,375	206,6406
3	62	-14,625	213,8906	3	45	-21,375	456,8906
4	50	-26,625	708,8906	4	88	21,625	467,6406
5	55	-21,625	467,6406	5	67	0,625	0,390625
6	50	-26,625	708,8906	6	88	21,625	467,6406
7	65	-11,625	135,1406	7	43	-23,375	546,3906
8	65	-11,625	135,1406	8	88	21,625	467,6406
9	88	11,375	129,3906	9	78	11,625	135,1406
10	90	13,375	178,8906	10	78	11,625	135,1406
11	100	23,375	546,3906	11	50	-16,375	268,1406
12	50	-26,625	708,8906	12	73	6,625	43,89063
13	88	11,375	129,3906	13	62	-4,375	19,14063
14	82	5,375	28,89063	14	83	16,625	276,3906
15	100	23,375	546,3906	15	45	-21,375	456,8906
16	75	-1,625	2,640625	16	73	6,625	43,89063
17	100	23,375	546,3906	17	65	-1,375	1,890625
18	90	13,375	178,8906	18	83	16,625	276,3906
19	78	1,375	1,890625	19	67	0,625	0,390625
20	78	1,375	1,890625	20	55	-11,375	129,3906
21	75	-1,625	2,640625	21	73	6,625	43,89063
22	78	1,375	1,890625	22	55	-11,375	129,3906
23	88	11,375	129,3906	23	80	13,625	185,6406
24	90	13,375	178,8906	24	65	-1,375	1,890625
25	77	0,375	0,140625	25	52	-14,375	206,6406
26	82	5,375	28,89063	26	57	-9,375	87,89063
27	73	-3,625	13,14063	27	58	-8,375	70,14063
28	90	13,375	178,8906	28	80	13,625	185,6406
29	85	8,375	70,14063	29	48	-18,375	337,6406
30	78	1,375	1,890625	30	83	16,625	276,3906

31	77	0,375	0,140625		31	90	23,625	558,1406
32	55	-21,625	467,6406		32	50	-16,375	268,1406
$\Sigma x$	2452		6591,5		$\Sigma X$	2124		7019,5
$\bar{x}$	76,625				$\bar{x}$	66,375		
n-1	31				n-1	31		
$s^2$	212,63				$s^2$	226,44		
s	14,582				s	15,048		
Me	78				Me	66		
Mo	90				Mo	50		



### Perhitungan Manual Deskripsi Data

#### 1. Kelas Eksperimen

##### a. Simpangan baku

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\sum(x - \bar{x})^2}{(n - 1)} \\
 &= \frac{6591,5}{(40 - 1)} = 212,63 \\
 &= \sqrt{212,63} = 14,582
 \end{aligned}$$

##### b. Nilai rata-rata

$$\begin{aligned}
 \bar{x} &= \frac{\sum x}{n} \\
 \bar{x} &= \frac{2452}{32} = 76,625
 \end{aligned}$$

##### c. Modus (Mo) = 90

##### d. Median (Me) = 78

##### e. Rentang = data terbesar – data terkecil = 100 – 50 = 50

#### 2. Kelas Kontrol

##### a. Simpangan baku

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\sum(x - \bar{x})^2}{(n - 1)} \\
 &= \frac{7019,5}{(40 - 1)} = 226,44 \\
 &= \sqrt{226,44} = 15,048
 \end{aligned}$$

##### b. Nilai rata-rata

$$\begin{aligned}
 \bar{x} &= \frac{\sum x}{n} \\
 \bar{x} &= \frac{2124}{32} = 66,375
 \end{aligned}$$

##### c. Modus (Mo) = 50

##### d. Median (Me) = 66

##### e. Rentang = data terbesar – data terkecil = 90 – 43 = 47

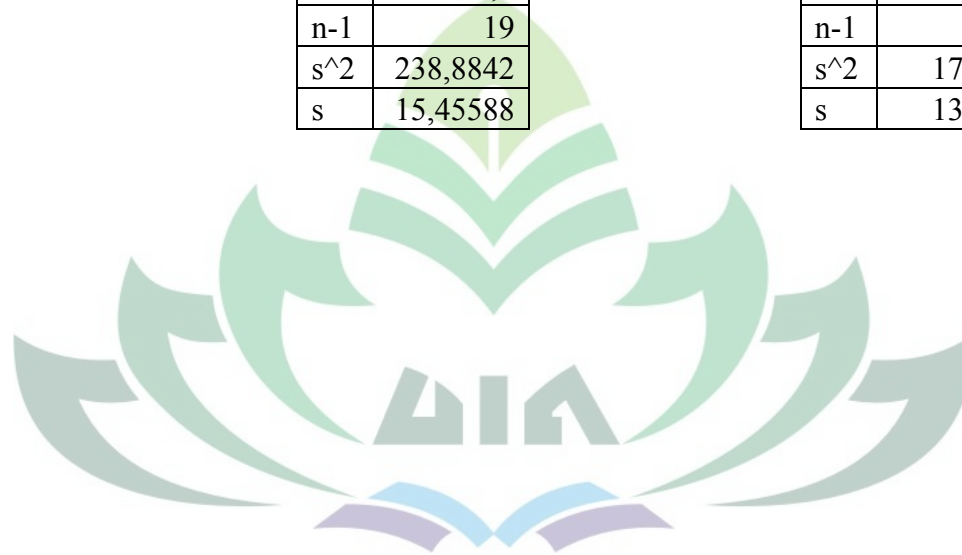


Lampiran 36

**Deskripsi Data Hasil Angket Kreativitas Belajar Matematika Kelas Eksperimen dan Kontrol**

No	Kreativitas Tinggi			No	Kreativitas Sedang			No	Kreativitas Rendah		
	X	$x - \bar{x}$	$(x - \bar{x})^2$		x	$x - \bar{x}$	$(x - \bar{x})^2$		X	$x - \bar{x}$	$(x - \bar{x})^2$
1	55	-25,7692	664,05325	1	50	-18,4	338,56	1	43	-18,5556	344,30864
2	55	-25,7692	664,05325	2	50	-18,4	338,56	2	45	-16,5556	274,08642
3	62	-18,7692	352,28402	3	50	-18,4	338,56	3	45	-16,5556	274,08642
4	65	-15,7692	248,66864	4	52	-16,4	268,96	4	48	-13,5556	183,75309
5	73	-7,76923	60,360947	5	52	-16,4	268,96	5	50	-11,5556	133,53086
6	73	-7,76923	60,360947	6	55	-13,4	179,56	6	50	-11,5556	133,53086
7	73	-7,76923	60,360947	7	57	-11,4	129,96	7	50	-11,5556	133,53086
8	73	-7,76923	60,360947	8	58	-10,4	108,16	8	55	-6,55556	42,975309
9	77	-3,76923	14,207101	9	62	-6,4	40,96	9	65	3,444444	11,864198
10	78	-2,76923	7,6686391	10	65	-3,4	11,56	10	65	3,444444	11,864198
11	82	1,230769	1,5147929	11	67	-1,4	1,96	11	65	3,444444	11,864198
12	83	2,230769	4,9763314	12	75	6,6	43,56	12	67	5,444444	29,641975
13	83	2,230769	4,9763314	13	77	8,6	73,96	13	73	11,44444	130,97531
14	83	2,230769	4,9763314	14	78	9,6	92,16	14	75	13,44444	180,75309
15	85	4,230769	17,899408	15	80	11,6	134,56	15	78	16,44444	270,41975
16	88	7,230769	52,284024	16	80	11,6	134,56	16	78	16,44444	270,41975
17	88	7,230769	52,284024	17	82	13,6	184,96	17	78	16,44444	270,41975
18	88	7,230769	52,284024	18	88	19,6	384,16	18	78	16,44444	270,41975
19	88	7,230769	52,284024	19	90	21,6	466,56				
20	88	7,230769	52,284024	20	100	31,6	998,56				
21	90	9,230769	85,207101								

22	90	9,230769	85,207101								
23	90	9,230769	85,207101								
24	90	9,230769	85,207101								
25	100	19,23077	369,82249								
26	100	19,23077	369,82249								
$\Sigma x$	2100		3568,6154	$\Sigma x$	1368		4538,8	$\Sigma x$	1108		2978,4444
x	80,76923			x	68,4			x	61,55556		
n-1	25			n-1	19			n-1	21		
$s^2$	142,7446			$s^2$	238,8842			$s^2$	175,2026		
s	11,94758			s	15,45588			s	13,23641		



Lampiran 37

Uji Normalitas Kelas Eksperimen

No	Kode Responden	$X_i$	$F_{kum}$	$x_i - \bar{x}$	$z_i$	$F(z_i)$	$S(z_i)$	$F(z_i) - S(z_i)$	$ F(z_i) - S(z_i) $
1	E	50	3	-26,625	-1,82591	0,033932	0,09375	-0,05982	0,059818
2	E	50	3	-26,625	-1,82591	0,033932	0,09375	-0,05982	0,059818
3	E	50	3	-26,625	-1,82591	0,033932	0,09375	-0,05982	0,059818
4	E	55	5	-21,625	-1,48301	0,069036	0,15625	-0,08721	0,087214
5	E	55	5	-21,625	-1,48301	0,069036	0,15625	-0,08721	0,087214
6	E	62	6	-14,625	-1,00296	0,15794	0,1875	-0,02956	0,02956
7	E	65	9	-11,625	-0,79723	0,21266	0,28125	-0,06859	0,06859
8	E	65	9	-11,625	-0,79723	0,21266	0,28125	-0,06859	0,06859
9	E	65	9	-11,625	-0,79723	0,21266	0,28125	-0,06859	0,06859
10	E	73	11	-3,625	-0,2486	0,401836	0,34375	0,058086	0,058086
11	E	73	11	-3,625	-0,2486	0,401836	0,34375	0,058086	0,058086
12	E	75	13	-1,625	-0,11144	0,455634	0,40625	0,049384	0,049384
13	E	75	13	-1,625	-0,11144	0,455634	0,40625	0,049384	0,049384
14	E	77	15	0,375	0,025717	0,510258	0,46875	0,041508	0,041508
15	E	77	15	0,375	0,025717	0,510258	0,46875	0,041508	0,041508
16	E	78	19	1,375	0,094296	0,537563	0,59375	-0,05619	0,056187
17	E	78	19	1,375	0,094296	0,537563	0,59375	-0,05619	0,056187
18	E	78	19	1,375	0,094296	0,537563	0,59375	-0,05619	0,056187
19	E	78	19	1,375	0,094296	0,537563	0,59375	-0,05619	0,056187
20	E	82	21	5,375	0,36861	0,643791	0,65625	-0,01246	0,012459
21	E	82	21	5,375	0,36861	0,643791	0,65625	-0,01246	0,012459

No	Kode Responden	Xi	F <sub>kum</sub>	xi- x bar	zi	F(zi)	S(zi)	F(zi)-S(zi)	F(zi)-S(zi)
22	E	85	22	8,375	0,574346	0,717133	0,6875	0,029633	0,029633
23	E	88	25	11,375	0,780082	0,782329	0,78125	0,001079	0,001079
24	E	88	25	11,375	0,780082	0,782329	0,78125	0,001079	0,001079
25	E	88	25	11,375	0,780082	0,782329	0,78125	0,001079	0,001079
26	E	90	29	13,375	0,917239	0,820491	0,90625	-0,08576	0,085759
27	E	90	29	13,375	0,917239	0,820491	0,90625	-0,08576	0,085759
28	E	90	29	13,375	0,917239	0,820491	0,90625	-0,08576	0,085759
29	E	90	29	13,375	0,917239	0,820491	0,90625	-0,08576	0,085759
30	E	100	32	23,375	1,603025	0,945535	1	-0,05446	0,054465
31	E	100	32	23,375	1,603025	0,945535	1	-0,05446	0,054465
32	E	100	32	23,375	1,603025	0,945535	1	-0,05446	0,054465
-	76,625								
S	14,5818								
Lhitung	0,087214								
Ltabel	0,1542								
Lhitung ≤ Ltabel	NORMAL								

### Cara Manual Mencari Normalitas Kelas Eksperimen

$$= | ( ) - ( ) |, \quad = ( , )$$

$$= \frac{\sum}{n}$$

$$= \frac{\sum}{n}$$

$$( ) = \frac{\sum}{n}, \quad = \frac{\sum( )}{n}$$

$$= | ( ) - ( ) |$$

Mencari  $\bar{x}$

$$= \frac{2452}{32} = 76,62$$

Mencari S

$$= \frac{\sum( )}{n} = \frac{\sum}{n} = 14,582$$

Mencari Nilai Z dan  $( )$  melihat dari tabel

$$= \frac{\bar{x} - \mu}{s} = \frac{-1,825}{0,033} = -1,825 \text{ Berarti } ( ) = 0,033$$



$$= \frac{-}{-} = \frac{1,483}{-} = -1,483 \text{ Berarti } ( ) = 0,069$$

$$= \frac{-}{-} = \frac{1,002}{-} = -1,002 \text{ Berarti } ( ) = 0,157$$

$$= \frac{-}{-} = \frac{0,797}{-} = -0,797 \text{ Berarti } ( ) = 0,212$$

$$= \frac{-}{-} = \frac{0,248}{-} = -0,248 \text{ Berarti } ( ) = 0,401$$

$$= \frac{-}{-} = \frac{0,111}{-} = -0,111 \text{ Berarti } ( ) = 0,455$$

Mencari Nilai ( )

$$( ) = \frac{-}{-} = \frac{-}{-} = 0,093$$

$$( ) = \frac{-}{-} = \frac{-}{-} = 0,468$$

$$( ) = \frac{-}{-} = \frac{-}{-} = 0,156$$

$$( ) = \frac{-}{-} = \frac{-}{-} = 0,593$$

$$( ) = \frac{-}{-} = \frac{-}{-} = 0,187$$

$$( ) = \frac{-}{-} = \frac{-}{-} = 0,656$$

$$( ) = \frac{-}{-} = \frac{-}{-} = 0,281$$

$$( ) = \frac{-}{-} = \frac{-}{-} = 0,687$$

$$( ) = \frac{-}{-} = \frac{-}{-} = 0,343$$

$$( ) = \frac{-}{-} = \frac{-}{-} = 0,781$$

$$( ) = \frac{-}{-} = \frac{-}{-} = 0,406$$

$$( ) = \frac{-}{-} = \frac{-}{-} = 0,906$$

$$( ) = \frac{-}{-} = \frac{-}{-} = 1$$

Mencari Nilai L

$$\begin{aligned}
 &= | ( ) - ( ) | = | 0,033 - 0,093 | = 0,059 &= | ( ) - ( ) | = | 0,537 - 0,593 | = 0,056 \\
 &= | ( ) - ( ) | = | 0,069 - 0,156 | = 0,087 &= | ( ) - ( ) | = | 0,643 - 0,656 | = 0,012 \\
 &= | ( ) - ( ) | = | 0,157 - 0,187 | = 0,029 &= | ( ) - ( ) | = | 0,717 - 0,687 | = 0,029 \\
 &= | ( ) - ( ) | = | 0,212 - 0,281 | = 0,068 &= | ( ) - ( ) | = | 0,782 - 0,781 | = 0,001 \\
 &= | ( ) - ( ) | = | 0,401 - 0,343 | = 0,058 &= | ( ) - ( ) | = | 0,820 - 0,906 | = 0,085 \\
 &= | ( ) - ( ) | = | 0,455 - 0,406 | = 0,049 &= | ( ) - ( ) | = | 0,945 - 1 | = 0,054 \\
 &= | ( ) - ( ) | = | 0,510 - 0,468 | = 0,041
 \end{aligned}$$

Sehingga didapatkan hasil dari normalitas kelas eksperimen

$$\begin{aligned}
 &= | ( ) - ( ) | \\
 &= | ( ) - ( ) | = | 0,069 - 0,156 | = 0,087 \\
 &= 0,154
 \end{aligned}$$

Karena  $\leq$  maka diterima, artinya data berdistribusi normal.

Lampiran 38

Uji Normalitas Kelas Kontrol

No	Kode Responden	Xi	F <sub>kum</sub>	xi- x bar	zi	F(zi)	S(zi)	F(zi)-S(zi)	F(zi)-S(zi)
1	C	43	1	-23,375	-1,55339	0,060165	0,03125	0,028915	0,028915
2	C	45	3	-21,375	-1,42048	0,077735	0,09375	-0,01602	0,016015
3	C	45	3	-21,375	-1,42048	0,077735	0,09375	-0,01602	0,016015
4	C	48	4	-18,375	-1,22111	0,111022	0,125	-0,01398	0,013978
5	C	50	7	-16,375	-1,0882	0,138253	0,21875	-0,0805	0,080497
6	C	50	7	-16,375	-1,0882	0,138253	0,21875	-0,0805	0,080497
7	C	50	7	-16,375	-1,0882	0,138253	0,21875	-0,0805	0,080497
8	C	52	9	-14,375	-0,95529	0,169715	0,28125	-0,11153	0,111535
9	C	52	9	-14,375	-0,95529	0,169715	0,28125	-0,11153	0,111535
10	C	55	11	-11,375	-0,75593	0,224847	0,34375	-0,1189	0,118903
11	C	55	11	-11,375	-0,75593	0,224847	0,34375	-0,1189	0,118903
12	C	57	12	-9,375	-0,62302	0,266637	0,375	-0,10836	0,108363
13	C	58	13	-8,375	-0,55656	0,288914	0,40625	-0,11734	0,117336
14	C	62	14	-4,375	-0,29074	0,385625	0,4375	-0,05188	0,051875
15	C	65	16	-1,375	-0,09138	0,463597	0,5	-0,0364	0,036403
16	C	65	16	-1,375	-0,09138	0,463597	0,5	-0,0364	0,036403
17	C	67	18	0,625	0,041534	0,516565	0,5625	-0,04593	0,045935
18	C	67	18	0,625	0,041534	0,516565	0,5625	-0,04593	0,045935
19	C	73	21	6,625	0,440264	0,670127	0,65625	0,013877	0,013877
20	C	73	21	6,625	0,440264	0,670127	0,65625	0,013877	0,013877
21	C	73	21	6,625	0,440264	0,670127	0,65625	0,013877	0,013877



No	Kode Responden	Xi	F <sub>kum</sub>	xi- x bar	zi	F(zi)	S(zi)	F(zi)-S(zi)	F(zi)-S(zi)
22	C	78	23	11,625	0,77254	0,780103	0,71875	0,061353	0,061353
23	C	78	23	11,625	0,77254	0,780103	0,71875	0,061353	0,061353
24	C	80	25	13,625	0,90545	0,817386	0,78125	0,036136	0,036136
25	C	80	25	13,625	0,90545	0,817386	0,78125	0,036136	0,036136
26	C	83	28	16,625	1,104815	0,86538	0,875	-0,00962	0,00962
27	C	83	28	16,625	1,104815	0,86538	0,875	-0,00962	0,00962
28	C	83	28	16,625	1,104815	0,86538	0,875	-0,00962	0,00962
29	C	88	31	21,625	1,43709	0,924654	0,96875	-0,0441	0,044096
30	C	88	31	21,625	1,43709	0,924654	0,96875	-0,0441	0,044096
31	C	88	31	21,625	1,43709	0,924654	0,96875	-0,0441	0,044096
32	C	90	32	23,625	1,57	0,941792	1	-0,05821	0,058208
-	66,375								
S	15,048								
Lhitung	0,118903								
Ltabel	0,1542								
Lhitung ≤ Ltabel	NORMAL								

### Cara Manual Mencari Normalitas Kelas Kontrol

$$= \frac{1}{n} \sum | ( ) - ( ) |, \quad = ( , )$$

$$= \frac{\sum}{n}$$

$$= \frac{\sum}{n}$$

$$( ) = \frac{\sum}{n}, \quad = \frac{\sum ( )}{n}$$

$$= | ( ) - ( ) |$$

Mencari  $\bar{x}$

$$= \frac{2124}{32} = 66,37$$

Mencari S

$$= \frac{\sum ( )}{n} = \frac{\sum}{n} = 15,048$$

Mencari Nilai Z dan  $( )$  melihat dari tabel

$$= \frac{\bar{x} - \mu}{\frac{s}{\sqrt{n}}} = \frac{66,37 - 68,5}{\frac{15,048}{\sqrt{32}}} = -1,553 \text{ Berarti } ( ) = 0,060$$

$$= \frac{\bar{x} - \mu}{\frac{s}{\sqrt{n}}} = \frac{66,37 - 68,5}{\frac{15,048}{\sqrt{32}}} = -0,556 \text{ Berarti } ( ) = 0,288$$



$$= \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_p^2}{n_1} + \frac{s_p^2}{n_2}}} = -1,420 \text{ Berarti } (t) = 0,077$$

$$= \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_p^2}{n_1} + \frac{s_p^2}{n_2}}} = -1,221 \text{ Berarti } (t) = 0,111$$

$$= \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_p^2}{n_1} + \frac{s_p^2}{n_2}}} = -1,088 \text{ Berarti } (t) = 0,138$$

$$= \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_p^2}{n_1} + \frac{s_p^2}{n_2}}} = -0,955 \text{ Berarti } (t) = 0,169$$

$$= \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_p^2}{n_1} + \frac{s_p^2}{n_2}}} = -0,755 \text{ Berarti } (t) = 0,224$$

$$= \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_p^2}{n_1} + \frac{s_p^2}{n_2}}} = -0,623 \text{ Berarti } (t) = 0,266$$

$$= \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_p^2}{n_1} + \frac{s_p^2}{n_2}}} = 1,104 \text{ Berarti } (t) = 0,865$$

$$= \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_p^2}{n_1} + \frac{s_p^2}{n_2}}} = 1,57 \text{ Berarti } (t) = 0,941$$

$$= \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_p^2}{n_1} + \frac{s_p^2}{n_2}}} = -0,290 \text{ Berarti } (t) = 0,385$$

$$= \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_p^2}{n_1} + \frac{s_p^2}{n_2}}} = -0,091 \text{ Berarti } (t) = 0,463$$

$$= \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_p^2}{n_1} + \frac{s_p^2}{n_2}}} = 0,041 \text{ Berarti } (t) = 0,516$$

$$= \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_p^2}{n_1} + \frac{s_p^2}{n_2}}} = 0,440 \text{ Berarti } (t) = 0,670$$

$$= \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_p^2}{n_1} + \frac{s_p^2}{n_2}}} = 0,772 \text{ Berarti } (t) = 0,780$$

$$= \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_p^2}{n_1} + \frac{s_p^2}{n_2}}} = 0,905 \text{ Berarti } (t) = 0,817$$

$$= \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_p^2}{n_1} + \frac{s_p^2}{n_2}}} = 1,437 \text{ Berarti } (t) = 0,924$$

Mencari Nilai ( )

$$( ) = \frac{0,060}{2} = 0,031$$

$$( ) = \frac{0,968}{2} = 0,5$$

$$( ) = \frac{0,077}{2} = 0,093$$

$$( ) = \frac{0,516}{2} = 0,562$$

$$( ) = \frac{0,111}{2} = 0,125$$

$$( ) = \frac{0,670}{2} = 0,656$$

$$( ) = \frac{0,138}{2} = 0,218$$

$$( ) = \frac{0,780}{2} = 0,718$$

$$( ) = \frac{0,281}{2} = 0,281$$

$$( ) = \frac{0,781}{2} = 0,781$$

$$( ) = \frac{0,343}{2} = 0,343$$

$$( ) = \frac{0,875}{2} = 0,875$$

$$( ) = \frac{0,375}{2} = 0,375$$

$$( ) = \frac{0,968}{2} = 0,968$$

$$( ) = \frac{0,406}{2} = 0,406$$

$$( ) = \frac{1}{2} = 0,5$$

$$( ) = \frac{0,437}{2} = 0,437$$

Mencari Nilai L

$$= | ( ) - ( ) | = | 0,060 - 0,031 | = 0,028$$

$$= | ( ) - ( ) | = | 0,463 - 0,5 | = 0,036$$

$$= | ( ) - ( ) | = | 0,077 - 0,093 | = 0,016$$

$$= | ( ) - ( ) | = | 0,516 - 0,562 | = 0,045$$

$$= | ( ) - ( ) | = | 0,111 - 0,125 | = 0,013$$

$$= | ( ) - ( ) | = | 0,670 - 0,656 | = 0,013$$

$$= | ( ) - ( ) | = | 0,138 - 0,218 | = 0,080$$

$$= | ( ) - ( ) | = | 0,780 - 0,718 | = 0,061$$

$$\begin{aligned}
 &= | ( ) - ( ) | = | 0,169 - 0,281 | = 0,111 &= | ( ) - ( ) | = | 0,817 - 0,781 | = 0,036 \\
 &= | ( ) - ( ) | = | 0,224 - 0,343 | = 0,118 &= | ( ) - ( ) | = | 0,865 - 0,875 | = 0,009 \\
 &= | ( ) - ( ) | = | 0,266 - 0,375 | = 0,108 &= | ( ) - ( ) | = | 0,924 - 0,968 | = 0,044 \\
 &= | ( ) - ( ) | = | 0,288 - 0,406 | = 0,117 &= | ( ) - ( ) | = | 0,941 - 1 | = 0,058 \\
 &= | ( ) - ( ) | = | 0,385 - 0,437 | = 0,051
 \end{aligned}$$

Sehingga didapatkan hasil dari normalitas kelas kontrol

$$\begin{aligned}
 &= | ( ) - ( ) | \\
 &= | ( ) - ( ) | = | 0,810 - 0,75 | = 0,118 \\
 &= 0,154
 \end{aligned}$$

Karena  $\leq$  maka diterima, artinya data berdistribusi normal.

Lampiran 39

**Uji Normalitas Angket Kreativitas Belajar Matematika Tinggi**

No	Xi	Fkum	xi- x bar	Zi	F(zi)	S(zi)	F(zi)-S(zi)	F(zi)-S(zi)
1	55	2	-25,7692	-2,15686	0,015508	0,076923	-0,06141	0,061415
2	55	2	-25,7692	-2,15686	0,015508	0,076923	-0,06141	0,061415
3	62	3	-18,7692	-1,57097	0,058095	0,115385	-0,05729	0,057289
4	65	4	-15,7692	-1,31987	0,093439	0,153846	-0,06041	0,060407
5	73	8	-7,76923	-0,65028	0,257757	0,307692	-0,04994	0,049936
6	73	8	-7,76923	-0,65028	0,257757	0,307692	-0,04994	0,049936
7	73	8	-7,76923	-0,65028	0,257757	0,307692	-0,04994	0,049936
8	73	8	-7,76923	-0,65028	0,257757	0,307692	-0,04994	0,049936
9	77	9	-3,76923	-0,31548	0,376198	0,346154	0,030044	0,030044
10	78	10	-2,76923	-0,23178	0,408354	0,384615	0,023738	0,023738
11	82	11	1,230769	0,103014	0,541024	0,423077	0,117947	0,117947
12	83	14	2,230769	0,186713	0,574057	0,538462	0,035596	0,035596
13	83	14	2,230769	0,186713	0,574057	0,538462	0,035596	0,035596
14	83	14	2,230769	0,186713	0,574057	0,538462	0,035596	0,035596
15	85	15	4,230769	0,354111	0,638372	0,576923	0,061449	0,061449
16	88	20	7,230769	0,605208	0,72748	0,769231	-0,04175	0,041751
17	88	20	7,230769	0,605208	0,72748	0,769231	-0,04175	0,041751
18	88	20	7,230769	0,605208	0,72748	0,769231	-0,04175	0,041751
19	88	20	7,230769	0,605208	0,72748	0,769231	-0,04175	0,041751
20	88	20	7,230769	0,605208	0,72748	0,769231	-0,04175	0,041751
21	90	24	9,230769	0,772606	0,780122	0,923077	-0,14295	0,142955
22	90	24	9,230769	0,772606	0,780122	0,923077	-0,14295	0,142955

No	Xi	Fkumulatif	xi- x bar	Zi	F(zi)	S(zi)	F(zi)-S(zi)	F(zi)-S(zi)
23	90	24	9,230769	0,772606	0,780122	0,923077	-0,14295	0,142955
24	90	24	9,230769	0,772606	0,780122	0,923077	-0,14295	0,142955
25	100	26	19,23077	1,609596	0,946257	1	-0,05374	0,053743
26	100	26	19,23077	1,609596	0,946257	1	-0,05374	0,053743
Rata-Rata ( $\bar{x}$ )	80,76923							
Standar Deviasi	11,94758							
Lhitung	0,142955							
Ltabel	0,169							
Lhitung≤Ltabel	NORMAL							

## Cara Manual Mencari Normalitas Kategori Tinggi

$$= \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n |f(x_i) - \hat{f}(x_i)|, \quad \text{MSE} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (f(x_i) - \hat{f}(x_i))^2$$

Mencari -

$$\bar{x} = \frac{2100}{26} = 80,76$$

Mencari S

$$s = \frac{\sqrt{\sum(x_i - \bar{x})^2}}{n} = \frac{\sqrt{11,94}}{26} = 11,94$$

Mencari Nilai Z dan  $\alpha$  melihat dari tabel

$$\begin{aligned} z_1 &= \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} = \frac{-2,156}{11,94 \sqrt{\frac{1}{26} + \frac{1}{26}}} = -2,156 \text{ Berarti } (\alpha) = 0,015 & z_2 &= \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} = \frac{0,103}{11,94 \sqrt{\frac{1}{26} + \frac{1}{26}}} = 0,103 \text{ Berarti } (\alpha) = 0,541 \\ z_3 &= \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} = \frac{-1,570}{11,94 \sqrt{\frac{1}{26} + \frac{1}{26}}} = -1,570 \text{ Berarti } (\alpha) = 0,058 & z_4 &= \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} = \frac{0,186}{11,94 \sqrt{\frac{1}{26} + \frac{1}{26}}} = 0,186 \text{ Berarti } (\alpha) = 0,574 \\ z_5 &= \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} = \frac{-1,319}{11,94 \sqrt{\frac{1}{26} + \frac{1}{26}}} = -1,319 \text{ Berarti } (\alpha) = 0,093 & z_6 &= \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} = \frac{0,354}{11,94 \sqrt{\frac{1}{26} + \frac{1}{26}}} = 0,354 \text{ Berarti } (\alpha) = 0,638 \\ z_7 &= \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} = \frac{-0,650}{11,94 \sqrt{\frac{1}{26} + \frac{1}{26}}} = -0,650 \text{ Berarti } (\alpha) = 0,257 & z_8 &= \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} = \frac{0,605}{11,94 \sqrt{\frac{1}{26} + \frac{1}{26}}} = 0,605 \text{ Berarti } (\alpha) = 0,727 \\ z_9 &= \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} = \frac{-0,315}{11,94 \sqrt{\frac{1}{26} + \frac{1}{26}}} = -0,315 \text{ Berarti } (\alpha) = 0,376 & z_{10} &= \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} = \frac{0,772}{11,94 \sqrt{\frac{1}{26} + \frac{1}{26}}} = 0,772 \text{ Berarti } (\alpha) = 0,780 \\ z_{11} &= \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} = \frac{-0,231}{11,94 \sqrt{\frac{1}{26} + \frac{1}{26}}} = -0,231 \text{ Berarti } (\alpha) = 0,408 & z_{12} &= \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} = \frac{1,609}{11,94 \sqrt{\frac{1}{26} + \frac{1}{26}}} = 1,609 \text{ Berarti } (\alpha) = 0,946 \end{aligned}$$

Mencari Nilai  $\alpha$

$$(\alpha) = \frac{1}{2} - \frac{z}{\sqrt{2}} = 0,076 \quad (\alpha) = \frac{1}{2} - \frac{z}{\sqrt{2}} = 0,423 \quad (\alpha) = \frac{1}{2} - \frac{z}{\sqrt{2}} = 0,346$$



$$( ) = \frac{0,015}{0,015 + 0,076} = 0,115 \quad ( ) = \frac{0,574}{0,574 + 0,538} = 0,538 \quad ( ) = \frac{0,638}{0,638 + 0,576} = 0,384$$

$$( ) = \frac{0,058}{0,058 + 0,115} = 0,153 \quad ( ) = \frac{0,093}{0,093 + 0,153} = 0,576 \quad ( ) = \frac{0,257}{0,257 + 0,307} = 0,923$$

$$( ) = \frac{0,257}{0,257 + 0,307} = 0,307 \quad ( ) = \frac{0,376}{0,376 + 0,346} = 0,769 \quad ( ) = \frac{0,946}{0,946 + 1} = 1$$

Mencari Nilai L

$$= | ( ) - ( ) | = | 0,015 - 0,076 | = 0,061 \quad = | ( ) - ( ) | = | 0,574 - 0,538 | = 0,035$$

$$= | ( ) - ( ) | = | 0,058 - 0,115 | = 0,057 \quad = | ( ) - ( ) | = | 0,638 - 0,576 | = 0,061$$

$$= | ( ) - ( ) | = | 0,093 - 0,153 | = 0,060 \quad = | ( ) - ( ) | = | 0,727 - 0,769 | = 0,041$$

$$= | ( ) - ( ) | = | 0,257 - 0,307 | = 0,049 \quad = | ( ) - ( ) | = | 0,780 - 0,923 | = 0,142$$

$$= | ( ) - ( ) | = | 0,376 - 0,346 | = 0,030 \quad = | ( ) - ( ) | = | 0,946 - 1 | = 0,053$$

Sehingga didapatkan hasil dari normalitas kategori tinggi

$$= | ( ) - ( ) |$$

$$= | ( ) - ( ) | = | 0,780 - 0,923 | = 0,142$$

$$= 0,169$$

Karena  $\leq$  maka diterima, artinya data berdistribusi normal.

## Lampiran 40

## Uji Normalitas Kreativitas Belajar Matematika Sedang

No	Xi	Fkum	xi- $\bar{x}$	zi	F(zi)	S(zi)	F(zi)- S(zi)	F(zi)-S(zi)
1	50	3	-18,4	-1,19049	0,116928	0,15	-0,03307	0,033072
2	50	3	-18,4	-1,19049	0,116928	0,15	-0,03307	0,033072
3	50	3	-18,4	-1,19049	0,116928	0,15	-0,03307	0,033072
4	52	5	-16,4	-1,06108	0,144326	0,25	-0,10567	0,105674
5	52	5	-16,4	-1,06108	0,144326	0,25	-0,10567	0,105674
6	55	6	-13,4	-0,86698	0,192975	0,3	-0,10702	0,107025
7	57	7	-11,4	-0,73758	0,230384	0,35	-0,11962	0,119616
8	58	8	-10,4	-0,67288	0,250511	0,4	-0,14949	0,149489
9	62	9	-6,4	-0,41408	0,339407	0,45	-0,11059	0,110593
10	65	10	-3,4	-0,21998	0,412943	0,5	-0,08706	0,087057
11	67	11	-1,4	-0,09058	0,463913	0,55	-0,08609	0,086087
12	75	12	6,6	0,427022	0,665318	0,6	0,065318	0,065318
13	77	13	8,6	0,556423	0,711039	0,65	0,061039	0,061039
14	78	14	9,6	0,621123	0,732741	0,7	0,032741	0,032741
15	80	16	11,6	0,750523	0,77353	0,8	-0,02647	0,02647
16	80	16	11,6	0,750523	0,77353	0,8	-0,02647	0,02647
17	82	17	13,6	0,879924	0,81055	0,85	-0,03945	0,03945
18	88	18	19,6	1,268126	0,897623	0,9	-0,00238	0,002377
19	90	19	21,6	1,397526	0,918872	0,95	-0,03113	0,031128
20	100	20	31,6	2,044529	0,979549	1	-0,02045	0,020451
Rata-Rata ( $\bar{x}$ )	68,4							
Standar Deviasi	15,45588							
Lhitung	0,149489							
Ltabel	0,192							
Lhitung $\leq$ Ltabel	NORMAL							

*Lampiran 41*

**Uji Normalitas Kreativitas Belajar Matematika Rendah**

No	Xi	F <sub>kum</sub>	xi- x bar	zi	F(zi)	S(zi)	F(zi)- S(zi)
1	43	1	-18,5556	-1,40186	0,080479	0,055556	0,024923
2	45	3	-16,5556	-1,25076	0,105511	0,166667	-0,06116
3	45	3	-16,5556	-1,25076	0,105511	0,166667	-0,06116
4	48	4	-13,5556	-1,02411	0,152891	0,222222	-0,06933
5	50	7	-11,5556	-0,87301	0,191328	0,388889	-0,19756
6	50	7	-11,5556	-0,87301	0,191328	0,388889	-0,19756
7	50	7	-11,5556	-0,87301	0,191328	0,388889	-0,19756
8	55	8	-6,55556	-0,49527	0,310206	0,444444	-0,13424
9	65	11	3,444444	0,260225	0,602655	0,611111	-0,00846
10	65	11	3,444444	0,260225	0,602655	0,611111	-0,00846
11	65	11	3,444444	0,260225	0,602655	0,611111	-0,00846
12	67	12	5,444444	0,411323	0,659582	0,666667	-0,00708
13	73	13	11,44444	0,864618	0,806376	0,722222	0,084154
14	75	14	13,44444	1,015717	0,845118	0,777778	0,06734
15	78	18	16,44444	1,242364	0,892949	1	-0,10705
16	78	18	16,44444	1,242364	0,892949	1	-0,10705
17	78	18	16,44444	1,242364	0,892949	1	-0,10705
18	78	18	16,44444	1,242364	0,892949	1	-0,10705
Rata-Rata ( $\bar{x}$ )	61,55556						
Standar Deviasi	13,23641						
Lhitung	0,197561						
Ltabel	0,2018						
Lhitung < Ltabel	NORMAL						



Mencari Nilai Z dan ( ) melihat dari tabel

$$= \frac{-}{\frac{'}{}} = -1,401 \text{ Berarti } ( ) = 0,080$$

$$= \frac{-}{\frac{'}{}} = -1,250 \text{ Berarti } ( ) = 0,105$$

$$= \frac{-}{\frac{'}{}} = -1,02 \text{ Berarti } ( ) = 0,152$$

$$= \frac{-}{\frac{'}{}} = -0,873 \text{ Berarti } ( ) = 0,191$$

$$= \frac{-}{\frac{'}{}} = -0,495 \text{ Berarti } ( ) = 0,310$$

$$= \frac{-}{\frac{'}{}} = 0,260 \text{ Berarti } ( ) = 0,602$$

$$= \frac{-}{\frac{'}{}} = 0,411 \text{ Berarti } ( ) = 0,659$$

$$= \frac{-}{\frac{'}{}} = 0,864 \text{ Berarti } ( ) = 0,806$$

$$= \frac{-}{\frac{'}{}} = 1,015 \text{ Berarti } ( ) = 0,845$$

$$= \frac{-}{\frac{'}{}} = 1,242 \text{ Berarti } ( ) = 0,892$$

Mencari Nilai ( )

$$( ) = \frac{-}{\frac{'}{}} = \frac{-}{\frac{'}{}} = 0,555 \quad ( ) = \frac{-}{\frac{'}{}} = \frac{-}{\frac{'}{}} = 0,661$$

$$( ) = \frac{-}{\frac{'}{}} = \frac{-}{\frac{'}{}} = 0,166 \quad ( ) = \frac{-}{\frac{'}{}} = \frac{-}{\frac{'}{}} = 0,666$$

$$( ) = \frac{-}{\frac{'}{}} = \frac{-}{\frac{'}{}} = 0,222 \quad ( ) = \frac{-}{\frac{'}{}} = \frac{-}{\frac{'}{}} = 0,772$$

$$( ) = \frac{-}{\frac{'}{}} = \frac{-}{\frac{'}{}} = 0,388 \quad ( ) = \frac{-}{\frac{'}{}} = \frac{-}{\frac{'}{}} = 0,777$$

$$( ) = \frac{-}{\frac{'}{}} = \frac{-}{\frac{'}{}} = 0,444 \quad ( ) = \frac{-}{\frac{'}{}} = \frac{-}{\frac{'}{}} = 1$$

Mencari Nilai L

$$= | ( ) - ( ) | = | 0,080 - 0,055 | = 0,024$$

$$= | ( ) - ( ) | = | 0,105 - 0,166 | = 0,061$$

$$= | ( ) - ( ) | = | 0,152 - 0,222 | = 0,069$$

$$= | ( ) - ( ) | = | 0,191 - 0,388 | = 0,197$$

$$= | ( ) - ( ) | = | 0,310 - 0,444 | = 0,134$$

$$= | ( ) - ( ) | = | 0,602 - 0,611 | = 0,008$$

$$= | ( ) - ( ) | = | 0,659 - 0,666 | = 0,007$$

$$= | ( ) - ( ) | = | 0,806 - 0,722 | = 0,084$$

$$= | ( ) - ( ) | = | 0,845 - 0,777 | = 0,067$$

$$= | ( ) - ( ) | = | 0,892 - 0,1 | = 0,107$$

Sehingga didapatkan hasil dari normalitas kategori rendah

$$= | ( ) - ( ) |$$

$$= | ( ) - ( ) | = | 0,191 - 0,388 | = 0,197$$

$$= 0,201$$

Karena  $\leq$  maka diterima, artinya data berdistribusi normal.

## Lampiran 42

## Uji Homogenitas Kelas Eksperimen dan Kontrol

No	X1	$(x - \bar{x})^2$	X2	$(x - \bar{x})^2$
1	65	135,1406	50	268,140625
2	73	13,14063	52	206,640625
3	62	213,8906	45	456,890625
4	50	708,8906	88	467,640625
5	55	467,6406	67	0,390625
6	50	708,8906	88	467,640625
7	65	135,1406	43	546,390625
8	65	135,1406	88	467,640625
9	88	129,3906	78	135,140625
10	90	178,8906	78	135,140625
11	100	546,3906	50	268,140625
12	50	708,8906	73	43,890625
13	88	129,3906	62	19,140625
14	82	28,89063	83	276,390625
15	100	546,3906	45	456,890625
16	75	2,640625	73	43,890625
17	100	546,3906	65	1,890625
18	90	178,8906	83	276,390625
19	78	1,890625	67	0,390625
20	78	1,890625	55	129,390625
21	75	2,640625	73	43,890625
22	78	1,890625	55	129,390625
23	88	129,3906	80	185,640625
24	90	178,8906	65	1,890625
25	77	0,140625	52	206,640625
26	82	28,89063	57	87,890625
27	73	13,14063	58	70,140625
28	90	178,8906	80	185,640625
29	85	70,14063	48	337,640625
30	78	1,890625	83	276,390625
31	77	0,140625	90	558,140625
32	55	467,6406	50	268,140625

$\Sigma x$	2452	6591,5	2124	7019,5
$\bar{x}$	76,625		66,375	
$s$	212,629		226,4355	
$S$	14,5818		15,04777	

Kelompok	N	$si^2$	Dk	$dk.si^2$	$logsi^2$	$dk.logsi^2$
X1	32	212,629	31	6591,5	2,32762	72,1563
X2	32	226,435	31	7019,5	2,35494	73,0033
Jumlah			62	13611		145,16

$s^2_{gab}$	219,5323
B	145,1729
$\chi^2_{hitung}$	0,030668
$\chi^2_{tabel}$	3,841459
Kesimpulan	Homogen





### Perhitungan Manual Uji Homogenitas

1. Tentukan Varians masing-masing kelompok data

$$= \frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n} = \frac{145,629}{0,629} = 212,629$$

2. Tentukan Varians gabungan dengan rumus

$$= \frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{\sum n_i} = \frac{145,629}{0,629} = 219,5323$$

3. Tentukan nilai *Bartlett* dengan rumus

$$B = (\sum n_i) \text{Logs}_{gab}$$

$$B = (0,629) \text{Log} (219,5323) = 145,1729$$

4. Tentukan nilai uji Chi kuadrat dengan rumus

$$\chi^2 = \ln(10) \{B - \sum n_i \text{Log} S_i\}$$

$$\chi^2 = \ln(10) \{145,1729 - 145,16\} = 0,030668$$

5. Tentukan nilai  $\chi^2_{(a, \alpha)}$

$$= \chi^2_{(0,629, 0,05)} = 3,841459$$

Kesimpulan : karena  $\chi^2 \leq \chi^2_{(a, \alpha)}$ , keputusan uji diterima artinya varians tersebut Homogen.

### Uji Homogenitas Kreativitas Belajar Matematika

No	Kreativitas		
	Tinggi	Sedang	Rendah
1	55	50	43
2	55	50	45
3	62	50	45
4	65	52	48
5	73	52	50
6	73	55	50
7	73	57	50
8	73	58	55
9	77	62	65
10	78	65	65
11	82	67	65
12	83	75	67
13	83	77	73
14	83	78	75
15	85	80	78
16	88	80	78
17	88	82	78
18	88	88	78
19	88	90	
20	88	100	
21	90		
22	90		
23	90		
24	90		
25	100		
26	100		
Varians	142,7446154	238,8842	175,2026
n1-1	25		
n2-1	19		
n3-1	17		
(n1-1)*var1	3568,615385		
(n2-1)*var2	4538,8		
(n3-1)*var3	2978,444444		

Jumlah	61		
Variansi Gabungan	181,735407	2,25944	
B	137,8258124		
logvar1	2,154559735		
logvar2	2,378187445		
logvar3	2,243540582		
(ni-1)*logvari)	53,86399337	45,18556	38,14019
Jumlah (ni-1)*logvari)	137,1897447		
$\chi^2_{hitung}$	1,464609483		
$\chi^2_{tabel}$	5,9915		
$\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$	HOMOGEN		

### Perhitungan Manual Uji Homogenitas

1) Menentukan nilai varians masing-masing

Kelompok Siswa Tinggi : = 142,7446

Kelompok Siswa Sedang : = 238,8842

Kelompok Siswa Rendah : = 175,2026

2) Menghitung nilai dengan rumus:

$$= \frac{\sum[(n_i - 1)]}{\sum(n_i - 1)}$$

$$= \frac{(26 - 1)(142,7446) + (20 - 1)(238,8842) + (18 - 1)(175,2026)}{(26 - 1)(20 - 1)(18 - 1)}$$

$$= \frac{3568,6153 + 4538,8 + 2978,4444}{61}$$

$$= 181,735407$$

3) Menghitung nilai B (Bartlett) dengan rumus:

$$\begin{aligned}
 &= (\log \quad) \cdot ( \quad - 1) \\
 &= \log 277,743 \cdot (26 - 1)(20 - 1)(18 - 1) \\
 &= \log 181,735407 \cdot (61) \\
 &= 2,25944 \cdot (61) \\
 &= 137,8258
 \end{aligned}$$

4) Menghitung Nilai  $\chi^2$  hitung (chi kuadrat)

$$\begin{aligned}
 \chi^2_{hitung} &= (2,3026) [ \quad - ( \quad - 1) (\log \quad) ] \\
 &\quad ( \quad - 1) (\log \quad) ] \\
 &= (26 - 1)(\log 142,7446) + (20 - 1)(\log 238,8842) \\
 &\quad + (18 - 1)(\log 175,2026) \\
 &= 137,1897
 \end{aligned}$$

Sehingga diperoleh

$$\begin{aligned}
 \chi^2_{hitung} &= (2,3026) [137,8258 - 137,1897] \\
 &= 1,4646
 \end{aligned}$$

5) Menentukan nilai  $\chi^2_{tabel}$  dengan rumus  $\chi^2_{tabel} = \chi^2_{\alpha, (k-1)}$

Dengan Menggunakan  $\alpha = 5\%$  diperoleh :

$$\begin{aligned}
 \chi^2_{hitung} &= \chi^2_{\alpha, (k-1)} \\
 \chi^2_{hitung} &= \chi^2_{0,05, (3-1)} = 5,9915 \\
 \chi^2_{hitung} &\leq \chi^2_{tabel} = 1,4646 \leq 5,9915
 \end{aligned}$$

Sehingga varians tersebut Homogen.

## Lampiran 43

## Perhitungan Analisis Variansi Dua Jalan Sel Tak Sama

Kelas	Kreativitas			
		Tinggi	Sedang	Rendah
Eksperimen	n	15	9	8
	$\sum x$	1218	695	539
	$\bar{x}$	81,200	77,222	67,38
	$\sum x^2$	101418	55731	37327
	c	98901,600	53669,4	36315,125
	$SS_{ij}$	2516,400	2061,556	1011,875
Kontrol	n	11	11	10
	$\sum x$	882	673	569
	$\bar{x}$	80	60,667	57
	$\sum x^2$	71766	42379	33855
	c	70720,364	41175,3636	32376,1
	$SS_{ij}$	1045,6364	1203,636	1479

## a. Kelas Eksperimen

## Kreativitas Tinggi

$$= \frac{(\sum x)^2}{n} = \frac{(\quad)^2}{\quad} = 98901,600$$

$$= \quad - \quad = 101418 - 98901,600 = 2516,400$$

Kreativitas Sedang

$$= \frac{(\Sigma \quad)}{(\quad)} = 53669,4$$

$$= \Sigma \quad - \quad = 55731 - 53669,4 = 2061,556$$

Kreativitas Rendah

$$= \frac{(\Sigma \quad)}{(\quad)} = 36315,125$$

$$= \quad - \quad = 37327 - 36315,125 = 1011,875$$

**b. Kelas Kontrol**

Kreativitas Tinggi

$$= \frac{(\Sigma \quad)}{(\quad)} = 70720,364$$

$$= \quad - \quad = 71766 - 70720,364 = 1045,6364$$

Kreativitas Sedang

$$= \frac{(\Sigma \quad)}{(673)} = \frac{(673)}{11} = 41175,3636$$

$$= \quad - \quad = 42379 - 41175,3636 = 1203,636$$

Kreativitas Rendah

$$= \frac{(\Sigma \quad)}{(\quad)} = 32376,1$$

$$= \quad - \quad = 33855 - 32376,1 = 1479$$

Kelas	$1/n_{ij}$		
	Tinggi	Sedang	Rendah
Eksperimen	0,067	0,111	0,125
Kontrol	0,091	0,091	0,100
$\sum 1/n_{ij}$	0,585		

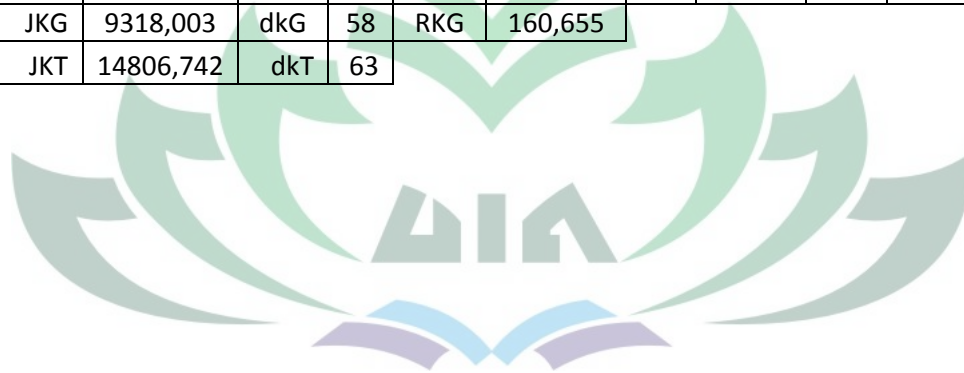
Kelas	$Ab_{ij}$ bar					
	Tinggi	Sedang	Rendah	$A_i$	$A_i^2$	$A_i^2/q$
Eksperimen	81,200	77,222	67,4	225,79 7	50984,38 6	16994,79 5
Kontrol	80,1818181 8	61,182	56,9	198,26 4	39308,47 0	13102,82 3
$B_j$	161,382	138,404	124,275			
$B_j^2$	26044,091	19155,67 8	15444,27 6			
$B_j^2/p$	13022,046	9577,839	7722,138			

G	424,061
P	2
Q	3
Pq	6
$G^2$	179827,612
$n_h$	10,263

Kelas	$Ab_{ij}^2$ bar		
	Tinggi	Sedang	Rendah
Eksperimen	6593,440	5963,272	4539
Kontrol	6429	3743,215	3237,6

(a)	29971,269
(b)	9318,003
(c)	30097,618
(d)	30322,023
(e)	30506,051

		N	64							
JKA	1296,790	dkA	1	RKA	1296,790	F <sub>a</sub>	8,072	F <sub>tabel</sub>	4,007	H0 Ditolak
JKB	3599,963	dkB	2	RKB	1799,982	F <sub>b</sub>	11,204	F <sub>tabel</sub>	3,156	H0 Ditolak
JKAB	591,985	dkAB	2	RKAB	295,993	F <sub>ab</sub>	1,842	F <sub>tabel</sub>	3,156	H0 Diterima
JKG	9318,003	dkG	58	RKG	160,655					
JKT	14806,742	dkT	63							





Lampiran 44

**Uji Komparasi Ganda Dengan Metode *Scheffe'***

Model Pembelajaran	Kreativitas			Rataan
	Tinggi	Sedang	Rendah	Marginal
Eksperimen	81,200	77,222	67,375	75,266
Kontrol	80,18	61,18	56,90	66,09
Rataan Marginal	80,691	69,202	62,138	-

F1-2	11,489	
$\chi^2$	131,99457	
RKG	160,65523	
1/NJ	0,0253327	
Fhitung	32,432457	Ditolak

F1-3	18,553	
$\chi^2$	344,229	
RKG	160,65523	
1/NJ	0,0272711	
Fhitung	78,568902	Ditolak

F2-3	7,065	
$\chi^2$	49,907	
RKG	160,65523	
1/NJ	0,0279124	
Fhitung	11,129445	Ditolak

Lampiran 44

**Uji Komparasi Ganda Dengan Metode *Scheffe'***

Model Pembelajaran	Kreativitas			Rataan
	Tinggi	Sedang	Rendah	Marginal
Eksperimen	81,200	77,222	67,375	75,266
Kontrol	80,18	61,18	56,90	66,09
Rataan Marginal	80,691	69,202	62,138	-

F1-2	11,489	
$\chi^2$	131,99457	
RKG	160,65523	
1/NJ	0,0253327	
Fhitung	32,432457	Ditolak

F1-3	18,553	
$\chi^2$	344,229	
RKG	160,65523	
1/NJ	0,0272711	
Fhitung	78,568902	Ditolak

F2-3	7,065	
$\chi^2$	49,907	
RKG	160,65523	
1/NJ	0,0279124	
Fhitung	11,129445	Ditolak

## GAMBAR KEGIATAN PEMBELAJARAN

### 1. Kelas model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS)







## 2. Kelas Kontrol

